



DIARIO DE SESIONES DE LAS CORTES GENERALES

COMISIONES MIXTAS

Año 2010

IX Legislatura

Núm. 117

NO PERMANENTE PARA EL ESTUDIO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PRESIDENCIA DEL EXCMO. SR. D. JOSÉ SEGURA CLAVELL

Sesión núm. 28

celebrada el jueves 29 de abril de 2010
en el Palacio del Senado

ORDEN DEL DÍA:

Celebración de las siguientes comparecencias:

- | | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| — Del Catedrático emérito de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB), D. Josep Maria Vegara Carrió, a petición del Grupo Parlamentario Socialista en el Congreso, para explicar el contenido del Estudio que dirige, «El cambio climático: análisis y política económica. Una introducción». (Número de expediente del Senado 713/000705 y número de expediente del Congreso 219/000543.) | 2 |
| — Del Presidente de la Comisión de Economía y Medio Ambiente del Colegio de Economistas de Madrid, D. Pascual Fernández Martínez, a petición del Grupo Parlamentario Popular en el Congreso, para informar sobre la repercusión del cambio climático en la economía y el empleo. (Número de expediente del Senado 715/000339 y número de expediente del Congreso 219/000547.) | 12 |

Se abre la sesión a las dieciséis horas cuarenta y cinco minutos.

CELEBRACIÓN DE LAS SIGUIENTES COMPARENCIAS:

— **DEL CATEDRÁTICO EMÉRITO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA (UAB), D. JOSEP MARIA VERGARA CARRIÓ, A PETICIÓN DEL GRUPO PARLAMENTARIO SOCIALISTA EN EL CONGRESO, PARA EXPLICAR EL CONTENIDO DEL ESTUDIO QUE DIRIGE, «EL CAMBIO CLIMÁTICO: ANÁLISIS Y POLÍTICA ECONÓMICA. UNA INTRODUCCIÓN».** (Número de expediente del Senado 713/000705 y número de expediente del Congreso 219/000543.)

El señor **PRESIDENTE**: Señorías, vamos a comenzar la sesión de la Comisión Mixta para el Estudio del Cambio Climático. Esta Comisión ha sido convocada en tiempo y forma. El orden del día es la comparecencia de dos personas a las que nos hemos dirigido los diferentes grupos parlamentarios y este presidente y que han aceptado asistir.

En primer lugar, comparece don Josep Maria Vergara Carrió, a quien quiero agradecer, con todo afecto, su cordialidad y su predisposición a comparecer ante nosotros. Me gustaría poner en conocimiento de las señoras y señores parlamentarios que el profesor Vergara es doctor ingeniero industrial, postgrado de Economía, catedrático emérito de Fundamentos del Análisis Económico de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Barcelona; es un hombre de una larga trayectoria académica, con miles de alumnos, hoy profesionales muy consolidados, y autor de infinidad —y no exagero— de publicaciones científicas; hombre muy prestigioso, integrado en su sociedad, en su pueblo, que ha trabajado para distintas universidades y organismos oficiales y ha publicado libros y numerosos artículos en revistas especializadas. Me tomo en este momento la libertad de agradecer al Servicio de Estudios de la Fundación «la Caixa» su cordialidad por hacernos llegar un número bastante relevante de ejemplares de este volumen que está en mis manos en estos momentos cuyo título —a efectos de que conste en el acta— es: «El cambio climático: análisis y política económica. Una introducción». Esta monografía, publicada dentro de la colección de estudios económicos de la Caixa con el número 36, ha sido coordinada y dirigida por el doctor Vergara. En ella, podrán comprobar los que ya la han leído —y los que no lo han hecho, lo comprobarán— que hay varios autores, y yo quisiera destacar que uno de ellos, uno de los ingredientes de esta monografía, es una diputada, muy apreciada, del Grupo Parlamentario Socialista, doña Montserrat Colldeforns, y

los restantes trabajos son de Isabel Busom, Ana Isabel Guerra y Ferrán Sancho. Por consiguiente, de la misma manera que personalmente le he agradecido al responsable de la Fundación «la Caixa» este envío, recomiendo a todos los miembros de esta comisión que accedan a él y se enriquezcan con sus contenidos.

A continuación, reiterándole nuestro agradecimiento, tiene la palabra el profesor Vergara para hacernos llegar las consideraciones que él estime oportunas sobre las materias que son propias de esta Comisión de estudio sobre el cambio climático. Tiene la palabra el señor Vergara.

El señor **CATEDRÁTICO EMÉRITO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA, UAB, (Vergara Carrió)**: Muchas gracias.

Les agradezco su presencia y al presidente sus amables palabras. Quiero decir que conozco la casa, la conocí hace años con motivo de una comparecencia por otro título, cuando dirigía el Instituto de Estudios Fiscales y, ahora, cuando me han aparcado en la biblioteca, he podido repasar algunos ejemplares antiguos que aprecié en aquel momento, en aquellos años.

Es para mí, ciertamente, un motivo de satisfacción estar en esta tribuna para explicarles algunas consideraciones sobre un asunto complejo desde la óptica del análisis económico —no desde los fundamentos del análisis económico, porque es excesivo— como es el cambio climático, el análisis y la política económica, siguiendo el hilo de las contribuciones realizadas en el trabajo colectivo que he dirigido. Por cuestiones de tiempo, y también por encargo del presidente, me centraré en los primeros capítulos, que son de mi exclusiva incumbencia —además la extensión del trabajo exige centrarse—. Quiero indicar también que mi contribución tiene una deuda con los miembros del grupo de trabajo de cambio climático de la Fundación Rafael Campalans.

Dicho esto, quiero indicar que siempre he pensado que disponer de buenas teorías es indispensable para ejercer como buen pragmático. Creo que no hay nada tan práctico como una buena teoría para ejercer de buen pragmático, astuto y eficaz, para comprender lo que se hace realmente y cuáles son sus condicionantes y los límites de la propia acción, sobre todo cuando, como ustedes, desean comprender para transformar. Déjenme decir que quizá por ello he podido sobrevivir a siete años como concejal responsable de Medio Ambiente en el Ayuntamiento de Barcelona.

En los primeros capítulos del libro se exponen las aportaciones centrales del análisis económico para la comprensión del tema que nos ocupa. Le sigue la explicación de los modelos que permiten su exploración cuantitativa, y en los dos capítulos finales del libro se procede a exponer los fundamentos y las características

básicas de las políticas diseñadas para controlar, mitigar y adaptarse al cambio climático.

Iniciaré mi exposición analizando brevemente los conceptos de externalidad y de bienes o de males públicos locales y globales, pues son la clave conceptual para entender lo que ustedes ya han entendido siguiendo otros derroteros. Seguidamente, presentaré los conceptos básicos del análisis coste-beneficio, así como de la valoración monetaria de los impactos, para analizar seguidamente las alternativas existentes a estas evaluaciones económicas, alternativas razonables y razonadas analizando los denominados precios de cálculo, y también las decisiones multicriterio. Seguidamente, exploraré la distinción entre riesgo e incertidumbre —sin nominalismos pero hay diferencias importantes—; el problema de las irreversibilidades y el principio de precaución, para finalmente proceder a exponer diversas consideraciones relacionadas con la distribución y la equidad no solo intergeneracional, y concluir brevemente relacionando el cambio climático con la sostenibilidad.

El tema es el cambio climático generado básicamente por el uso generalizado de combustibles fósiles a partir de la Revolución Industrial, como sabemos perfectamente, es decir el calentamiento global. En la historia de la humanidad —es conocido, pero se explica escasamente— han existido otros períodos de calentamiento global, siendo el más conocido el que se produjo durante los siglos IX y XIII. Entre otros cambios, se produjeron importantes migraciones y movimientos migratorios masivos por la desertificación de determinadas estepas asiáticas, y España, por ejemplo, importaba vino de lo que entonces todavía no era la Gran Bretaña. Son dos de los efectos que llaman la atención. Lo nuevo en el proceso actual es la existencia de una causalidad asociada a la intervención humana que, ciertamente, no excluye otras causas, como puede ser una cierta modificación de la trayectoria astronómica de la tierra, pero lo nuevo es el primer punto.

Entro en externalidades y bienes públicos porque, según los esquemas conceptuales del análisis económico, de las emisiones de gases de efecto invernadero —básicamente el dióxido de carbono, pero otros también—, el más importante es el dióxido, al que me referiré, para simplificar, utilizando la expresión: gases de efecto invernadero o dióxido de carbono. Estos gases generan externalidades globales —después diré por qué las llamamos globales— y el clima constituye un bien público, —también explicaré por qué este lenguaje que tiene un sentido conceptual que precisaré—. Por ello, el análisis de las externalidades y de los bienes o males públicos es el punto de partida. Lo haremos brevemente.

Las externalidades o efectos externos son subproductos de la actividad económica de los productores o de los consumidores, son efectos externos a los que los generan, son efectos no autorizados. El ruido generado por una máquina taladradora no forma parte del consumo querido de los ciudadanos que se pasean por una plaza determinada de esta u otra ciudad; el vertido de conta-

minantes a un río por parte de una empresa o el ruido en una discoteca constituyen ejemplos evidentes. En una economía de mercado, los agentes que producen los efectos externos negativos —también los hay positivos, como una vacuna contra la malaria, que es un ejemplo típico de externalidad externa positiva— no pagan la totalidad de los costes que generan y no tienen, si no hay medidas correctivas, incentivos para corregir su comportamiento. Las medidas correctoras, precisamente, pretenden que los agentes tengan incentivos para modificar sus comportamientos y las internalicen, incorporándolas a sus costes. Hasta aquí lo básico. La diferencia relevante aparece ahora y es que las externalidades pueden ser locales o globales, y nos ocupamos de las globales. El ruido producido por una instalación industrial tiene unos impactos en un área determinada, con unos efectos que decrecen en función de la distancia al punto emisor; se trata de una externalidad local. Las emisiones de dióxido de carbono, por el contrario, tienen otro carácter pues sus efectos son independientes —esto es sorprendente— del punto de emisión, ¿por qué? Porque básicamente la dinámica de la atmósfera difunde los gases por toda ella en cuestión de unas pocas semanas y el aumento de concentración de dióxido de carbono o de gases de efecto invernadero en la atmósfera se uniformiza rápidamente y, en consecuencia, los impactos son globales, son planetarios —planetarios suena más fuerte y globales parece de menor importancia—. Por esto las emisiones de gases de efecto invernadero constituyen una externalidad global o planetaria.

Por otra parte, es importante destacar que existen bienes o males de cuyo uso, debido precisamente a sus características físicas o tecnológicas, no es posible excluir a nadie. Un ejemplo trivial consiste en una señal de televisión sin codificar, actualmente no analógica sino ya digital. No se puede excluir a nadie, si se quiere excluir se tiene que codificar y entonces se crea un mercado para los descodificadores y para la televisión privada; la no privada accesible —si es privada es rentable no por los usuarios sino precisamente por la publicidad privada que las mantiene— tiene otra lógica, tiene también una lógica pública y exige una regulación, y esta casa sabe mucho de esto por supuesto.

Otra característica relevante es la denominada rivalidad, que parece una expresión más fuerte que la de exclusión, pero también es fuerte. El uso de un bien se denomina rival cuando el consumo de una unidad por parte de alguien excluye a cualquier otro del mismo consumo. Un ejemplo muy claro, una taza de café; si yo la he tomado antes de venir aquí, no se la puede tomar nadie más. Las mercancías convencionales típicas de los mercados tienen esta característica. Si existe no rivalidad, la utilización por parte de un usuario adicional no influye en el consumo ya existente. Estamos en el otro extremo, por ejemplo, en el caso ya mencionado de una señal de televisión no codificada, cuando conecta un nuevo telespectador no tiene ninguna importancia debido a las características técnicas de las señales electromag-

néticas que vinculan la imagen, el sonido, etcétera, afecta a la calidad de percepción, ni hay congestión. Si no es posible excluir y no existe rivalidad, no existen incentivos privados para que haya una oferta privada de estos perversos productos cargados de anomalías pero que son absolutamente importantes, y no diré omnipresentes, pero sí presentes en campos muy importantes. Pondré unos ejemplos inmediatamente.

La cuestión más relevante, desde nuestro punto de vista, es que en estas condiciones existen incentivos para la presencia del denominado *free rider*, cuya mejor traducción es la de polizón, el que viaja sin billete; el que se cuela en el metro, por ejemplo, es un *free rider*. El polizón anticipa que el barco saldrá aunque él se cuele porque hay viajeros que sí pagan el billete; se anticipa, existirá oferta pública o privada aunque él no manifieste su demanda de que quiere comprar el billete y aunque finalmente se cuele en el metro; se anticipa que habrá un cierto número de colistas y, a pesar de esto, hay oferta, en este caso pública. El ejemplo clásico de bien público es, precisamente, la defensa de un país. El derecho de que un ciudadano se beneficie de la defensa pública no reduce la utilidad de la defensa colectiva para él ni para el siguiente ni para el otro. Otro ejemplo también clásico —ustedes lo saben— son los faros que emiten señales para todos los barcos que se ven, y si entra otro en la zona también. El propio clima —si este es satisfactorio— tiene las características de un bien público global por la misma razón que he especificado antes.

En este contexto analítico, una reducción de las emisiones de dióxido de carbono tiene las características de un bien público porque no se puede excluir a nadie del entorno ambiental, del medio ambiente, de la atmósfera y, por otra parte, el hecho de que entre otro ciudadano disfrute de esto no perjudica a los demás. Ahora bien, si hay políticas de los Estados en relación, por ejemplo, con el calentamiento global, pero hay Estados que no pueden ser excluidos de los efectos beneficiosos de una reducción de emisiones, existe tendencia a la presencia de Estados polizones, es decir, que disfrutan de las ventajas de este nuevo bien público si existe algún tipo de cooperación internacional. Esta es una de las dificultades objetivas del asunto las dificultades de Kioto, en su momento, y de Copenhague hace unos pocos meses. La naturaleza de estas externalidades y de los bienes o males públicos explica la dureza del problema al que ustedes se enfrentan en la definición política. No solo está relacionado con el egoísmo nacional o el egoísmo de los grupos sociales, sino que tiene unas dificultades objetivas que hay que analizar, detectar y medir.

No voy a insistir en los males públicos, que son negativos, pero sí expondré otro aspecto muy relevante para el asunto que nos ocupa del calentamiento global, y es que está provocado no por los flujos de las emisiones sino por el *stock* de las emisiones que se acumulan; hay nuevas emisiones que se acumulan en un *stock*, igual que si hay un grifo que acumula agua en un depósito; hay una salida de agua, pero hay un *stock* en el depósito y,

dependiendo de las entradas y salidas, el *stock* aumenta o disminuye. Estamos ante un problema de este estilo. Señorías, los gases son así, no por molestar sino por las leyes de la física. Las moléculas de CO₂ se destruyen durante décadas, tardan décadas en desaparecer y su efecto sobre el calentamiento global dura esas décadas, cuarenta, cincuenta, sesenta años. Hay una distribución estadística perfectamente estudiada por la física inorgánica. Estas especiales características del cambio climático y de sus causas tienen consecuencias lógicas sobre el diseño de las políticas necesarias para mitigar los impactos. Se trata de una externalidad global, de un bien público global, y añado otra característica bien conocida, la ausencia de una autoridad internacional con capacidad de decisión operacional —no capacidad de decisión—. Las Naciones Unidas no tienen capacidad de decisión operacional, no la que tienen los Estados. En los campos de refugiados han desarrollado algunas capacidades operacionales, por ejemplo, pero en general no la tienen, y en el ámbito que nos ocupa, que es el de la energía, del control del medioambiente, etcétera, no existen estos mecanismos. Una externalidad global es lógico que exija medidas coordinadas a nivel internacional planetario que permitan controlarla y, en especial, de forma compatible con los intereses contrapuestos —tema nuevo— de los países subdesarrollados emergentes —no todos los subdesarrollados son emergentes por supuesto— y de los desarrollados. Históricamente, son estos últimos, los desarrollados, los que han generado el *stock* acumulado de carbono que es, ya he dicho, el relevante. Estos *stocks* derivan del proceso de industrialización en un contexto institucional determinado, de forma que los países subdesarrollados y los emergentes no admiten que las políticas de control del cambio climático les dificulten sumarse al proceso de industrialización, otro tema objetivo, de interés objetivo pero contrapuesto. En consecuencia, los países subdesarrollados emergentes no quieren asumir los costes correspondientes, pues sería un obstáculo adicional para seguir su trayectoria de industrialización que han llevado a cabo sin las posibles nuevas limitaciones de control del cambio climático que han seguido los países actualmente industrializados.

Por otra parte, la ausencia de autoridad internacional operativa que he mencionado deja a la cooperación internacional multilateral la definición de las políticas mientras que, en principio, son los Estados los que asumen las funciones ejecutivas. Hacen falta, sin embargo, procedimientos que aseguren el cumplimiento y la confianza mutua, sobre todo, en este contexto. Es evidente que la confianza es absolutamente fundamental y, en consecuencia, las reglas de transparencia y de verificación del cumplimiento de los acuerdos es algo absolutamente crucial. Si no, no hay confianza y, si no hay confianza, no hay mercados; no hay mercado ni en la esquina, imagínense si habrá mercados, por ejemplo, de derechos de emisiones, un tema bien conocido en estas Cortes porque ustedes han transpuesto directivas de la Unión Europea sobre mercados de permisos y el

tema de la confianza, de qué harán los otros, es un tema fundamental.

Este conjunto de condicionantes creo que explica las características básicas del Protocolo de Kioto que, después de dos años de negociaciones, se ratificó el año 1997, pero hasta el 2005 se tardaron ocho años en crear obligaciones a los Estados que lo ratificaron. ¿Por qué? Porque iba en serio, creaba obligaciones. En medio, saben ustedes que Estados Unidos, el presidente Bush, se retiró del Protocolo de Kioto y, por el contrario, la Federación Rusa, puesto que le beneficiaba debido paradójicamente a la crisis económica industrial que tenía con la consecuente reducción de emisiones, sí firmó en contra de la expectativa inicial.

Por otra parte, fíjense en la ratificación. Para ser ratificado el Protocolo de Kioto se exigía un número mínimo de Estados entre los que firmaban que tenían que representar además, acumulados, un porcentaje mínimo de las emisiones que representaban. ¿Por qué? Para acotar el fenómeno de los polizones, porque si firmaban 249 —no las hay— pequeñas islas del Pacífico muy vulnerables, pero esto representaba el 7% de las emisiones globales, no se había resuelto nada. Entonces, estas medidas se interpretan desde el punto de vista, si quieren, del derecho internacional, pero desde el punto de vista que yo les explico de acotar el efecto *free rider*, el efecto polizón.

La vigencia del Protocolo de Kioto es hasta el 2012 y, actualmente, como es bien sabido, se ha iniciado el proceso de actualización, y ahí está la cumbre de Copenhague de diciembre del año pasado que podemos comentar al final, si ustedes lo desean, pero que yo no voy a mencionar porque, desde el punto de vista que les explico, no hay grandes novedades; podré contestar, aparte de la información concreta que tenga, a partir de este esquema analítico y hay alguna cosa más, por supuesto.

Análisis coste-beneficio. El análisis coste-beneficio juega un importante papel en la toma de decisiones sobre el tema que nos ocupa; es una metodología que pretende evaluar desde una óptica pública todos los costes y todos los beneficios privados y también sociales, y a veces públicos. El análisis coste-beneficio convencional opera con magnitudes monetarias y tomando por buenas las preferencias individuales vigentes. El hecho de operar con magnitudes monetarias y de respetar las preferencias individuales son enfoques sumamente criticados, pero a mí me parece un buen punto de partida cuando no hay razones serias y puntuales para decir en este caso, no. Es un buen punto de partida, no me crea especiales dificultades. Cuando hay motivos para ser reticente es, por ejemplo, con el consumo de drogas o fumar en público, porque crea molestias, crea externalidades, y entonces las preferencias individuales no son tan respetables, hay que regular. Esto es perfectamente compatible con hacer un análisis coste-beneficio en otros muchos casos o incluso un análisis exploratorio en estos dos ejemplos que he puesto. La presencia de efectos externos obliga

a ajustar los precios de mercado para considerar también los costes sociales, los costes no privados. En consecuencia, es preciso pasar de los costes y de los precios de mercado a los denominados precios sombra *shadow prices*, precios de cálculo, precios sociales que los diferencia de los precios privados de mercado. Estos precios sombra incorporan los costes sociales. Estos precios sombra son todavía más indispensables cuando se está operando con bienes para los que no existen mercados o bien estos todavía no existen. Por ejemplo, ¿cuál es el precio de mercado del Coto de Doñana? No tiene precio de mercado. En el supuesto de que se mercantilizara, se privatizara, entonces los servicios para la biodiversidad que presta Doñana ¿qué precio de mercado tienen? Cero, porque no hay mercado de servicios de biodiversidad; pero los hay y, en consecuencia, hablaré después de esto, de los incentivos cuando no hay precio de mercado.

La evaluación económica de los impactos de mercado sobre actividades mercantiles, por ejemplo, los efectos del cambio climático sobre el turismo, como hay mercado ahora existe información relevante que permite aproximarse a esta evaluación económica. Pero cuando no existe esta actividad económica —el parque de Doñana que mencionaba—, entonces hay que plantearse cómo estimamos estos beneficios y estos impactos. En este contexto, les anticipo que es necesaria la utilización de precios sombra, especialmente la necesidad de estimar el correspondiente coste social del dióxido de carbono —o coste social del carbono, abreviando—, así como su evolución temporal. Me referiré a esto, brevemente, dentro de tres párrafos.

La evaluación económica se efectúa frecuentemente utilizando unos métodos que solo mencionaré: unos que operan a partir de las preferencias manifestadas en los mercados y otros que exploran las preferencias potenciales mediante cuestionarios; es el método de coste del viaje y el de los precios hedónicos o de la valoración contingente. Estos métodos proporcionan unos instrumentos para evaluar la denominada disposición a pagar, en lenguaje técnico, o bien la denominada —también en lenguaje técnico— disposición a aceptar compensaciones. En cambio, en el campo del cambio climático, se han desarrollado unos métodos que se denominan de evaluación integral que incorporan las funciones que expresan las relaciones entre el nivel de emisiones o la temperatura y los distintos impactos. De esta manera, se evalúan impactos de forma mucho más consistente que cuando se realizan de forma puntual y aislada. Daré un pequeño *flash* para decir que, en este contexto, los beneficios derivados de las diversas políticas de mitigación del cambio climático corresponden a las reducciones de daños previstos. Es un enfoque complejo pero es el que toca. Los beneficios son la reducción de daños y una política que reduzca daños, tiene estos beneficios, evaluados según la reducción de daños.

Trataré ahora el tema de los límites de la valoración monetaria de los impactos —que ya he anunciado—, especialmente cuando estos daños se refieren a sistemas

ecológicos: Doñana —he anticipado un *flash*—, los sistemas ecológicos indispensables para la vida humana o bien la propia vida humana. Reconocerán que son dos temas que son droga dura. Pues bien, creo que se pueden decir cosas que pueden llegar a ser compartidas. Cuando están en juego daños irreversibles a los sistemas ecológicos indispensables para la vida o a la propia vida humana, no parece viable realizar una estimación monetaria de los daños utilizando precios de mercado. De entrada, hay una reticencia ética e ideológica. Vamos a ver qué se puede hacer para aproximarse y medir las consecuencias de la ética, que esto es ético; medir las consecuencias de la ética es lo que les sugeriré en esta línea, no de eliminar una componente ética en la valoración sino de poder evaluar las consecuencias de la ética social, de la ética política. Hay un enfoque, después hablaré del multicriterio, pero aquí hablo de las valoraciones implícitas, ¿implícitas dónde? En las decisiones públicas. Las valoraciones implícitas en las decisiones privadas son los precios de mercado. ¿Dónde están las valoraciones implícitas de las instituciones públicas? En las decisiones que afectan a los recursos que se dedican, por ejemplo, a reducir la accidentabilidad en carreteras. Esto da una idea de la valoración implícita pública en esta decisión de reducir las probabilidades de accidentabilidad mortal en carretera y esto se ve, cuando se aprueban presupuestos de edificación de obra pública en carretera, en autopista. Constantemente se toman decisiones de ese estilo que afectan a la biodiversidad o a la accidentabilidad laboral o de carreteras y se puede —y hay investigaciones que lo han hecho— estimar la valoración implícita que está en estas decisiones y lo que se observa muy frecuentemente en todos los países es que para esta decisión de política de transporte en carreteras, la valoración es una determinada cifra y para la reducción de accidentes laborales es otra mayor. Esto plantea la posibilidad de mejorar la asignación de recursos sin fastidiar a nadie, porque una mejor asignación de los recursos económicos permite acentuar determinadas políticas o ahorro de presupuestos, en fin una serie de medidas.

Doñana y la biodiversidad. He llegado a la conclusión de que una estimación y una valoración económica de la biodiversidad o de los servicios de biodiversidad... no existe, está en mantillas o, quizá, no sea posible. Esto no elimina la posibilidad de tomar medidas con una racionalidad económica sensata en relación con estos campos. Por ejemplo, cuando no se puede hacer porque me parece difícil, lo que sí se puede hacer es establecer incentivos económicos para incitar comportamientos que conserven, por ejemplo, la biodiversidad, aunque no sepamos el valor económico en cifras, pero se pueden establecer incentivos económicos. Por ejemplo, está el tema, a nivel mundial, de la deforestación y reforestación de los bosques concentrado en la zona del Amazonas, pero en España también existen y seguro que ustedes también han tratado este tema. Pues si se crearan incentivos económicos de forma que la deforestación privada —tam-

bién pública, pero la privada inicialmente— fuera menos rentable que plantar cacao o maíz, no necesariamente transgénico, etcétera, se estaría incitando negativamente que no hubiera deforestación y prácticas de conservación del suelo. No sabemos cuál es la valoración económica de la biodiversidad que se mantiene, pero estamos manteniéndola con unos incentivos que también plantean problemas de dimensionamiento cuantitativo; no eludo este tema. ¿Qué alternativa existe a fijar valoraciones económicas? Se pueden iniciar otras estrategias —que he mencionado antes— como la de, por ejemplo, fijar un límite máximo a las emisiones. Si uno tiene una estimación del coste social del carbono, tiene motivos para fijar más o menos el nivel máximo de emisiones. No son visiones contrapuestas, son visiones que están relacionadas. Lo que ocurre es que las condiciones institucionales para instaurar un mercado de permisos de derechos de emisión son muy distintas de las condiciones institucionales para instaurar un impuesto sobre el carbono como el de la gasolina u otros. Por ejemplo, en los sectores concentrados —el sector energético y el eléctrico son los principales— las condiciones institucionales son muy favorables y por esto existe la directiva europea, por esto se aplica en España y tiene unas condiciones. Pero no hace falta argumentar con detalle que instaurar un mercado de permisos de derechos de emisión para el sector del automóvil, la movilidad privada, qué mecanismos de transparencia, de información coche a coche se puede establecer con la tecnología de hoy en día, no es pensable. Entonces, la alternativa en algún país ya se instauró; en Francia hace algunos meses y después de Copenhague se desinstauró —lo comentamos si ustedes quieren— esta doble óptica que es la de impuestos asociado al coste social del carbono o bien fijar emisiones máximas.

Decisiones multicriterio. Hasta ahora, implícitamente, en mi lenguaje técnico se utilizaba un criterio: maximizar los beneficios, minimizar los costes, desde una óptica pública ver los objetivos privados, pero un objetivo. Las decisiones públicas la mayor parte de las veces no se pueden encerrar en esta simplificación y por esto se han desarrollado las técnicas multicriterio. Por ejemplo, se trata de minimizar el coste, de reducir por lo menos hasta un determinado nivel las emisiones de CO₂ y, puesto que son emisiones en carretera, que los accidentes en carretera no superen tal valor; este es un ejemplo de dos criterios, el de emisiones y el de accidentes en carretera. Entonces, ¿se puede decir que estos son instrumentos? Los puedo llamar así pero son instrumentos fuertes; ¿les podemos llamar objetivos? Bueno; ¿son criterios? son multicriterios —ha venido este señor o esta señora a mi campo—. Se trata de minimizar el coste —esto es lo de siempre, como principio—, pero atendiendo al cumplimiento de varios criterios o de varios objetivos. Estamos en la línea de lo que estaba explicando hasta ahora, no es ninguna novedad importante. Me permitirán que no detalle los aspectos técnicos para controlar mi tiempo. Dicho esto, se pueden utilizar varios criterios y estamos

dentro del análisis económico de lo que he explicado hasta ahora básicamente.

Otra cuestión es el tema del riesgo y de la incertidumbre de notable relevancia en el tema que nos ocupa. Como transición hablaré de las irreversibilidades, que es una forma especial de riesgo. Una decisión irreversible es aquella que reduce el abanico de elecciones posibles en el futuro; es una definición razonable. El tema es que reduce la flexibilidad y la capacidad de adaptación. Por ejemplo, es algo que está en el origen de la consideración analítica del tema de las irreversibilidades: si el trazado de la autopista urbana en París puede implicar el derribo —en una primera hipótesis provocadora— de la catedral de *Notre-Dame* por ser el trazado más recto o como alternativa esté la de cortar un bosque, estamos en los dos casos —pero especialmente en el primero— ante una irreversibilidad patente. El criterio habitual de la esperanza matemática típico de gestionar el riesgo se muestra más que se demuestra; se muestra que con excesiva frecuencia cuando hay irreversibilidades se toma la decisión incorrecta. Se puede decidir sobre el papel que hay que derribar *Notre-Dame*; entonces, aquí hay un campo que todavía exige mucha investigación. En términos más operacionales, precisamente está lo que se denomina principio de precaución. La incertidumbre es una forma de ignorancia, no es lo mismo que el riesgo probabilizable, aunque sea con una probabilidad subjetiva: si aquí hay café, —no sé si hay café—, estará caliente o frío, pero pensando en la hora si está en un termo estará tibio; tengo mi probabilidad subjetiva. Constantemente nos movemos, sin pensarlo explícitamente, en términos de probabilidades subjetivas y las políticas públicas y también las privadas muchas veces se toman en función de estas probabilidades. Ahora bien, la incertidumbre —y no es una cuestión semántica de juego de palabras— no es lo mismo que riesgo. La incertidumbre es ignorancia y la ignorancia total o parcial existe y tomamos continuamente decisiones en situaciones de ignorancia en el sentido bueno de la palabra: si está frío y no puedo verificarlo, entonces ¿qué pasa?, tengo que tomar una decisión; hago el ridículo pidiendo —es un drama tonto— más café? Me dirán: ya lo tiene usted y, además, está caliente etcétera. En ese caso no pasa nada, pero en el campo del cambio climático la incertidumbre es mucho más dolorosa. El criterio del principio de precaución que se ha formulado en el marco de las Naciones Unidas relacionado con el medio ambiente y que impregna diversas legislaciones ambientales del mundo —también las de la Unión Europea— dice básicamente que cuando existen consecuencias muy graves, irreversibles, sobre el medio ambiente, no se puede esperar a disponer de la información relevante completa, porque esto se producirá en un futuro que, probablemente, puede agudizar los impactos de forma muy relevante y de forma irreversible; o sea que la frase es completa. En otras palabras, que la falta de certeza científica sobre el fenómeno en cuestión que tienen estos impactos negativos, importantes e irreversibles, etcétera,

no son una razón para retrasar las medidas efectivas dirigidas a prevenir los daños. He resumido mucho esto.

Encaro, evidentemente, el último tema y es que el cambio climático está cargado de consecuencias sobre la distribución y la equidad, tanto de personas como de grupos sociales, y también de países, y también entre generaciones por el horizonte temporal que implica.

El análisis coste-beneficio convencional dice que si un proyecto genera un excedente —beneficio neto actualizado en términos técnicos— que permitiría compensar los efectos entre grupos sociales, la decisión se toma aunque después no haya compensaciones efectivas. Hay campos en los que este enfoque puede funcionar. No pretendo ahora pronunciarme; lo que sí tengo muy claro es que en el campo del cambio climático con los impactos que no son pequeños ni marginales sobre países, sobre grupos sociales concentrados en países pobres, sobre todo en la zona de latitudes bajas, por cuestiones climáticas y astronómicas, este enfoque no puede contemplarse. Las consideraciones de distribución son necesarias en el análisis técnico del cambio climático. Eso no quiere decir que los técnicos tengan que tomar las decisiones sino que, por lo menos, expliciten las consecuencias distributivas de las decisiones que adoptan.

Esto me parece absolutamente ineludible. También está, por el dilatado horizonte temporal que plantean los impactos, el tema de la equidad entre las sucesivas generaciones. Este es un tema complejo, aquí solo lo enuncio, destacando que según el valor que se utiliza en los cálculos económicos para la llamada tasa de descuento, se le permite reducir el flujo de impacto sobre beneficios en diversos periodos futuros a una magnitud en el periodo actual o en el que uno elija. Por ejemplo, si es del 2% en un horizonte de 100 años, el valor residual es el 0,138; si es el 6%, el valor se reduce a un valor actual de 0,003 milésimas, prácticamente ha desaparecido. Entonces, ¿esto tiene alguna lectura que no sea simplemente en términos de interés compuesto? Cuanto más bajo es el valor que se utiliza en la tasa de actualización, más se tiene en cuenta a las generaciones futuras. Entonces si uno tiene una ética colectiva de que una generación futura tiene los mismos derechos que la actual, optará por valores bajos y, si no, optará por valores altos. Han desarrollado las consecuencias de la ética, aquí son las consecuencias del análisis; si uno no se enteró de que le han colado —permítanme la expresión en esta Casa— un informe con un 2%, está tomando decisiones con implicaciones sobre la distribución intergeneracional y, si aplaude que es un 6%, está en la línea de lo que he explicitado. Este es uno de los debates básicos del Informe Stern. El Informe Stern elige una tasa muy baja, no recuerdo si es el 2 o el 3%; más bien un 2%, mientras que la tradición americana de la universidad de Harvard y de otras instituciones académicas como *The Institute of resources for the future* son tasas del 5 o 6%. Se han peleado durante largas temporadas hasta que otros académicos han dicho: a ver si se aclaran; uno trabaja con

el 2% y el otro con el 6%; es importante conocer estos elementos.

La problemática del cambio climático está estrechamente relacionada con la correspondiente a la sostenibilidad. Es evidente, aunque esta inicialmente estaba conectada con el agotamiento de los recursos no reproducibles y con los daños a los sistemas ecológicos —léase el informe del *Brundtland* de los años noventa—. Pero, en este contexto conceptual, está claro que el reto del cambio climático se ha incorporado a la problemática del desarrollo sostenible o insostenible actual por méritos propios.

Aquí concluyo mi intervención, agradeciendo su interés y esperando haber contribuido a esclarecer algunas de las cuestiones que he planteado y abrir el campo a otras que simplemente he indicado. Muchas gracias por su atención.

Muchas gracias, señor presidente.

El señor **PRESIDENTE**: Muchas gracias, profesor Vegara.

Le hemos seguido con mucho interés, pero al menos este presidente tendrá que leer en el *Diario de Sesiones* los contenidos y los planteamientos tan densos que usted nos ha expuesto y, además, con un esquema didáctico sin duda alguna.

A continuación, tienen la palabra los portavoces de los diferentes grupos parlamentarios. En primer lugar, tiene la palabra la señora Xamena, como portavoz del Grupo Parlamentario Popular.

La señora **XAMENA TERRASA**: Buenas tardes.

Le agradezco mucho que comparta esta tarde con nosotros. Le debo decir que estoy navegando en un mar de dudas entre los conceptos que nos ha ido exponiendo hoy aquí y los que yo tenía asumidos. Es decir, el mundo de la economía —por decirlo de alguna manera— a mí me pillan muy lejos y la verdad es que he hecho un gran esfuerzo para ir siguiendo su exposición, pero puede que en algunos conceptos me haya equivocado y le pido disculpas por adelantado.

He creído entender que usted lo que ha hecho hoy ha sido exponer, desde el punto de vista económico, lo que debíamos contemplar desde el punto de vista ecológico, solapando estos dos mundos, economía y ecología, para ver qué decisiones podíamos ir tomando, teniendo en cuenta el desarrollo de teorías económicas y la evolución de mercados a la hora de tomar decisiones que afectarían, sobre todo, a la ecología, al medio ambiente y a nuestro patrimonio natural en pocas palabras. Voy a releer detenidamente la exposición que nos ha hecho, pero sí me gustaría hacerle una serie de preguntas que están relacionadas con lo que usted nos ha dicho y tal vez nos puede alumbrar un poco con su respuesta.

En primer lugar, me gustaría preguntarle qué valoración hace usted, como profesional del campo de la economía y conocedor de los temas relacionados con el cambio climático, del Informe Stern y, concretamente,

la valoración que hace de las consecuencias de mitigar ahora efectos del cambio climático que pueden tener sus costes en relación a si esperamos sus efectos en un futuro.

Otro tema sobre el que me gustaría —si me lo permite— conocer su opinión es sobre uno de los grandes debates. Usted ha hablado de externalizar los efectos de impactos negativos, que podemos tener sobre las emisiones, pero luego esto tiene su vuelta; los sectores emisores —por decirlo de alguna manera— en cierta manera lo que buscan es internalizar estos costes y esta internalización la incrementan en el producto, por decirlo de alguna manera, lo reparten en la sociedad. Debería haber unos mecanismos correctores para decidir qué sectores pueden internalizar y qué sectores no deberían de ningún modo internalizar los productos. Concretamente estaba pensando en el sector eléctrico. El sector eléctrico es uno de los que produce más emisiones —en España en el 2008 el porcentaje fue elevado y se sobrepasó mucho— y lo que está haciendo es internalizar estos costes a la producción y es un sector, desde mi punto de vista, de interés general. ¿Deberíamos permitir que esto siga así o no?

Hay otro tema sobre el que también me gustaría que usted nos diera su opinión. Nos guste o no, el escenario que tenemos hoy en día en términos de crisis económica, de crisis energética, de crisis social, etcétera, afecta a los mercados de CO₂, afecta al equilibrio de las actuaciones que, sobre todo, se habían adoptado a partir del año 2008, relativas a los mercados del carbono. ¿Cree que la situación económica actual hace que se hayan abandonado estos mercados y que ahora no funcionen como deberían en lo que es el marco de la Unión Europea?

Sé que Francia hace un año suprimió el IVA para el mercado de carbono de CO₂; Inglaterra no tenía IVA para el mercado de carbono de CO₂, y sé que muchas empresas lo que hacían era comprar derechos de emisión en el Reino Unido y vendían estos derechos de emisión aquí, en España y, entonces, ese 16% de IVA —porque en España los derechos de emisión computan en IVA— lo que hacía era financiar la empresa de compraventa de derechos de emisión. En relación con este tema, ¿cree que deberíamos luchar todos juntos por una decisión económica sobre si debe haber o no impuestos en este mercado? Usted ha apuntado que no tenemos una Administración única que pueda tomar decisiones únicas, que es uno de los temas fundamentales. Me gustaría saber si cree que los derechos de emisión deberían tener impuestos, por decirlo de alguna manera.

Luego, ya para acabar —la verdad es que le preguntaría muchas cosas más—, uno de los temas importantes en la cuestión de los derechos de emisión es que al final hay dos vías: compra y venta de derechos de emisión y mecanismos para un desarrollo limpio. Sabemos que, de momento, los mecanismos para un desarrollo limpio iban a tener fecha de caducidad para el cómputo de los derechos de emisión; al final, es un tema de mercado, de compraventa de derechos. ¿Cuál es su opinión respecto

a que se acabe con los mecanismos para un desarrollo limpio? Tengo muchísimas más dudas, pero no quiero abusar más de su comparecencia, así que le agradezco muchísimo que esté esta tarde con nosotros.

Muchas gracias.

El señor **PRESIDENTE**: Tiene la palabra el portavoz del Grupo Parlamentario Socialista, don Fernando Moraleda.

El señor **MORALEDA QUÍLEZ**: Muchas gracias, presidente.

Buenas tardes, bienvenido señor Vegara. El Grupo Socialista entendió, en su momento, que su aportación podría ser interesante. Desde el punto de vista técnico ya es suficientemente relevante y conocida para que, aparte de explicar cuáles han sido sus trabajos, algunos de ellos ya publicados a través de los servicios de estudios de la Caixa, podamos conocer de primera mano alguna de sus opiniones sobre un aspecto, el de la relación entre el análisis económico y el cambio climático, que es verdaderamente incipiente. Seguramente se están sentando la bases, no solamente prácticas, sino sobre todo teóricas, de lo que puede ser en el futuro no una economía baja en carbono, una economía de desarrollo sostenible, sino una economía implícita a la gestión de las políticas sobre cambio climático. Sobre esto en particular quisiera preguntarle. Pero antes quisiera también saber —porque ha hecho una referencia no muy puntual— su opinión —porque ha hecho una referencia al Informe Stern— sobre los informes de Stern en relación con los costes de la no acción —no sobre sus consideraciones técnicas y sus diferencias con Estados Unidos— en lo que supone el nivel de gasto público como consecuencia de la gestión de los efectos que produce el fenómeno del cambio climático y el informe OCDE que, en el mismo sentido, es más moderado en la cuantificación de los costes de la no acción sobre el gasto público, sobre el producto interior bruto, pero igualmente relevante para los responsables políticos como es nuestro caso. Lo relevante de estos informes es llegar a la conclusión de que la no acción es más cara que la adaptación y la mitigación como políticas que combaten los efectos del cambio climático.

Los análisis económicos que se han producido hasta ahora, creo que son todavía muy incipientes y me gustaría conocer algo —si lo hay al respecto— que nos ilustre con más detalle sobre los efectos que ya hemos podido conocer y el gasto que ha generado en los Estados sensibles —que todo hay que decirlo— respecto a la supervivencia o el bienestar de sus poblaciones, porque el nivel de gasto, en muchos casos, está asociado a un nivel de corresponsabilidad política que no siempre se produce respecto de la existencia de catástrofes o, simplemente, es imposible porque estamos hablando de Estados fracasados o desestructurados que no tienen la capacidad suficiente para poder financiar actuaciones públicas para atender las consecuencias humanas y

físicas que se producen como consecuencia de algunos desastres.

Quería ir a lo que le señalaba anteriormente. No tenemos una política ejecutiva todavía de compromisos cuantificados por parte de los Estados en relación con combatir los efectos del cambio climático. La cumbre de Copenhague, desde el punto de vista europeo, no ha sido una solución satisfactoria para los objetivos que pretendíamos. Nosotros no hemos sido, ni como Estado ni como Unión, precisamente un Estado polizones, no es una definición que se nos pueda achacar. Creo que ha habido en el comportamiento hasta ahora Estados polizón, no sé si también partidos polizones pero sí ha habido Estados polizones en el sentido de beneficiarse de las actuaciones que otros hacen en tanto en cuanto las externalidades las disfrutan todos y las padecemos también todos. Mi pregunta, en este sentido, es: ¿cuál cree que puede ser la evolución reciente después de Copenhague? Se ha teorizado —y creo que hay elementos de juicio suficiente como para pensar que esa es una línea que se va a producir— que hemos pasado en Copenhague de un multilateralismo contra el cambio climático a un bilateralismo contra el cambio climático, en particular la intención de establecer criterios comunes por parte de los dos Estados con mayor repercusión en los efectos del calentamiento global; uno en términos de emisiones absolutas, China; otro en término de emisiones per cápita, Estados Unidos. Conocemos, porque hemos tenido la oportunidad de poder escucharlo también en el seno de esta comisión, aunque en un nivel más reducido de Mesa y portavoces, la intensa relación que en estos momentos mantienen Estados Unidos y China para avanzar en compromisos bilaterales que pudieran finalmente hacerse multilaterales. En ese sentido, me interesa mucho poder escuchar su opinión sobre cómo puede afectar este posible acuerdo a las economías que ambos representan. China será muy pronto la primera potencia mundial en términos económicos; lo es ya en términos de exportación, ha sobrepasado —como consecuencia de sus exportaciones en manufactura— a Alemania y me gustaría conocer en términos económicos qué repercusiones puede tener esa posible alianza. Esta sería la economía vinculada a la sostenibilidad, pero tenemos otra economía que aflora como consecuencia de la investigación, de los efectos de gestión política.

Quiero referirme concretamente a dos de ellos. El primero es que la amortización de costes de las principales empresas que son altamente emisoras de CO₂ se ha hecho, en un porcentaje no poco significativo, modificando su patrón energético. Vamos a poder visitar una cementera, recientemente yo he tenido la oportunidad de hacerlo ya en nuestro país, y he podido comprobar personalmente cómo una de las industrias de alta emisión de CO₂ ha evolucionado en la demanda interna de material energético hacia productos que no tienen el mismo nivel de intensidad en emisiones de CO₂, desde harinas animales a otro tipo de productos. Toda la industria que se ha generado y que todavía es incipiente, de biodiésel

y de bioetanol, es una actividad económica generada también y vinculada a la disminución de emisiones. Respecto a y lo que nos queda en términos de investigación, en el Congreso ha entrado para su dictamen el anteproyecto de ley de almacenamiento geológico de CO₂; en España tenemos un centro que está desarrollando, junto con otros once proyectos europeos, un proyecto de investigación de enorme interés; empresas eléctricas muy relevantes en España están trabajando también en proyectos de investigación, con importantes dotaciones de inversión; la propia industria petrolera podría ver en esta ingeniería una posibilidad de mejorar sus balances energéticos y, por tanto, de aportar un papel distinto a su participación en las emisiones de CO₂ finalmente, se podría hablar de «ceoductos», por utilizar una terminología ya al uso en algún país europeo, con un desarrollo incipiente, pero significativo, en Noruega. Mi pregunta es: ¿qué opinión le merece esta economía vinculada al cambio de modelo para combatir los efectos del CO₂ y para crear, en definitiva, un mercado?

El segundo efecto es que se parece a la gestión de Bolsa sobre los derechos de emisión, y desgraciadamente, en muy poco tiempo de vida ha tenido los mismo problemas de burbuja que ha tenido la Bolsa en algunos subsectores de España con mucho más tiempo de vida, lo cual quiere decir que, afortunadamente, el Estado sigue siendo imprescindible para los desmanes del mercado, también en los gases. Mi pregunta es: dado que es un comercio que se desarrolla en el ámbito de la Unión Europea y que está circunscrito a él, ¿cuáles serían, desde su punto de vista, los requisitos que debiera tener para que quienes son factores determinantes en un mercado globalizado de esa naturaleza —Estados Unidos y, por supuesto, China— pudieran participar en un mercado global? En este sentido, también le anuncio que hemos tenido la oportunidad de evaluarlo y que convocaremos también al secretario de Estado de Comercio Exterior para que nos dé detalles de este asunto que cobra una importancia vital. Sé que esto es motivo de otra comparecencia, que no es descartable tampoco, señor Vegara, pero me gustaría poder escuchar alguna de sus opiniones en relación con estas cuestiones que le he planteado.

El señor **PRESIDENTE**: Muchas gracias.

Para contestar a los intervinientes, tiene de nuevo la palabra el profesor Vegara.

El señor **CATEDRÁTICO EMÉRITO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA, UAB** (Vegara Carrió): En primer lugar, mi opinión sobre el Informe Stern. Creo que es una excelente visión de síntesis y hay que tomarlo como tal. Cada uno de los aspectos puntuales merece una discusión detallada. Lo importante, desde mi punto de vista, es que indica con qué instrumento ha efectuado las valoraciones cuantitativas —un modelo básicamente— y uno se puede pasear por las webs de los

centros en los que se ha elaborado el informe, están las bases de datos que permiten hacerlo. Esto es lo que hizo un experto americano —y no doy nombre ni bibliografía porque me parece que no viene al caso—, y realizó los cálculos y se dio cuenta de que la tasa de actualización, que es otra de las cuestiones es el 2% en el Informe Stern, y dijo: Harvard y nosotros, los americanos, somos de otra escuela. Esto clarificó gran cantidad de debates porque identificó la causa técnica de gran discrepancia que parecía ideológica y no lo era. Desde este punto de vista de la reproducibilidad de las conclusiones, me parece que es ejemplar. Y termino aquí porque, si no, no seré breve.

Respecto a incorporar los costes, quién sí y quién no, en principio los costes se tienen que incorporar, pero si se incorpora un coste en forma de impuesto, no es con la finalidad, ni en la práctica se manifiesta como un aumento de beneficios; esto dará lugar a un aumento de ingresos públicos que puede, o no, —depende de las Cortes de cada país— estar compensado con disminuciones de otros impuestos, depende de la política global; pero si se quieren internalizar las externalidades, hay que aumentar determinados precios. Sí, pero en la calle... ¡Claro! Es una política global, no solo de medio ambiente ni de emisiones de CO₂; ¿Vamos a rebajar X y Z? No lo sugeriré, nada más lejos de mi intención. Habrá quien lo proponga y habrá quien diga que no, que en la Unión Europea España tiene todavía un porcentaje muy bajo, etcétera. Estos son cuestiones abiertas pero, en principio, si hay que internalizar, hace falta repercutir. El precio del kilovatio ha de aumentar, claro que sí, pero de forma razonable, sensata, progresiva, manteniendo cuotas sociales para sectores más vulnerables y haciendo las cosas bien.

Respecto a abandonar los mercados de derechos debido a la situación de crisis, en mi opinión, la disminución de la demanda eléctrica hace que los mercados de permisos hayan perdido relevancia transitoria. Desgraciadamente, los objetivos de reducción de emisiones se cumplirán por motivos perversos, por una crisis económica. ¿Esto quiere decir que estamos felices? No. Una política sensata es dar credibilidad en estos años inmediatos —no diré cuántos— a políticas de ahorro energético y eficiencia que no representan cargas adicionales, sino que adoptan medidas de eficiencia y de ahorro cuando son rentables privadamente. Claro está que si hay un aumento, hay una internalización de costes, entonces más medidas de ahorro energético son rentables. Si aumenta el precio de cualquier energía, el ahorro se hace más interesante. Se podría matizar mucho, pero hay opciones para hacer frente al cambio climático en esta coyuntura, lo que no se puede hacer —creo yo— es decir que aquí no pasa nada. No, hay que adaptarse.

En cuanto al IVA, para no entrar en detalles que seguramente no conozco, solo diré que en estos asuntos complejos un mal diseño fiscal es lo peor que se puede tener. Y todo esto que se oye del IVA en Inglaterra y en Francia es porque hace falta una homogeneización; no

puede ser que el IVA no este homogeneizado y que tengamos un mercado de permisos a nivel europeo. Hay que ser coherente, son las fugas del sistema, no deberían producirse y hay que corregirlas.

En los mecanismos de desarrollo limpio la filosofía —o si se prefiere, la metodología— es sumamente pertinente, porque en el concepto de externalidad global y de bien público global, si en un país se pueden reducir las emisiones con un coste más bajo —por ejemplo, los costes de la reforestación o incluso de impedir deforestaciones en el Amazonas son bajísimos en comparación con la reducción de emisiones en Europa o en Estados Unidos—, si es una externalidad o un bien público global, reducimos aquí. Esta es la filosofía, la metodología básica de los mecanismos de desarrollo limpio. Existen problemas de gestión burocrática, no se me escapan, pero no aprovechar este elemento del problema para transformarlo en una línea de soluciones, sería perder una gran oportunidad.

Como usted sabe, en la línea que se ha ido desarrollando después de la experiencia actual es fundamental cómo se valora la adicionalidad —que es la palabra clave de estos mecanismos— de una medida o de un proyecto de reducción de emisiones. Por ejemplo, en Argelia, ¿es adicional a lo que ya pensaba hacer el Estado o Gas Natural en Argelia? Este es el planteamiento básico. Me parece bien la línea actual que he detectado de basarse no tanto en proyectos sino en sectores. Hay que elegir sectores, y no proyectos aquí y allá que son de difícil seguimiento, por ejemplo, el sector energético en Argelia. Me parece que esta puede ser la línea, pero el principio de gestión económica sensata sería absurdo perderlo. Creo que no me he dejado ningún punto.

Paso ahora a las siguientes preguntas. El Informe Stern y el coste de la no acción; dos estimaciones, del propio informe y de la OCDE. Un enfoque absolutamente relevante que incorpora lo que he dicho, —al revés, lo he dicho porque lo incorporó el Stern— es que los beneficios de las medidas de mitigación son los costes de los daños que se evitan. Existen métodos para llevar a cabo no solo es un canto coral, hay metodologías, discutibles claro, pero reproducibles, y si usted no está de acuerdo elabore un estudio, con este modelo o con otro, pero que lo podamos visitar en la web, ¿comprende? Cuando empecé con estos temas entré en la web del Congreso americano porque había un debate que me pareció interesantísimo entre un senador —no diré de qué partido, es igual, ustedes lo adivinarán— y un congresista ex director de la Asociación para el Avance de la Ciencia, uno era científico y el otro era político —en el sentido de que tenía una base de ciencias pero no de ciencias duras como la química orgánica—. Al final el ex director de la *Advancement of Science* le dijo: Estas son mis bases de datos, estos son los modelos, aquí los tiene usted; haga usted lo suyo, que sea visitable, que sea recurrible, que sea reproducible, porque las discusiones políticas son difícilmente reproducibles, en cambio una conclusión con pretensiones fácticas científicas

tiene que ser reproducible; si yo hago lo mismo tengo que obtener los mismos resultados y, si no es así es que pasa algo y es que usted ha colado hipótesis que no las explicita. Tiene esta ventaja, en este campo en que hay muchas connotaciones ideológicas, éticas y políticas es importante saber que las discrepancias son por intereses que uno legítimamente representa, por eso estamos en democracia, para gestionar intereses, y de vez en cuando algún sueño, que no estaría de más.

Los gastos generados en relación con el cambio climático, de momento son bastante bajos, porque cuando empezaban en serio ha surgido la crisis. Kioto se ratifica en el año 2005 y la crisis empieza en el año 2008. Claro que en el mercado europeo de permisos de emisión los cuatro primeros años eran de entreno institucional y los gastos eran realmente muy bajos. La prueba está en que el coste de los mercados europeos de permisos se ha situado por debajo de los 10 euros por tonelada de carbono, que es un precio muy bajo, y al final del periodo de prueba estaba a cero. Durante el mes de diciembre —y quizá también noviembre— estaba a cero y esto es típico de condiciones terminales de un mercado financiero. No nos debe sorprender, pero el mercado daba una señal: no se preocupen, pero está bajo. En Estados Unidos, a nivel equivalente, no existe este mercado; el presidente Obama lo ha propuesto, el Congreso lo ha aprobado y el Senado americano ha dicho que no. Habría que hacer la sociología política de los senadores americanos —yo ya la he hecho— los Estados que representan, los intereses del carbono y, en el caso americano, la lectura es muy rápida. O sea que se ha hecho poco a nivel de gasto. Se han rodado mucho las instituciones, y esto es fundamental; si no estuviera el entrenamiento de Kioto, de Bali, y de Marraquech, pero sobre todo Kioto y Bali, estaríamos sin argumentos —no digo armas— y, sobre todo, sin mecanismos para controlar los Estados polizones. ¿La Unión Europea puede ser una unión polizón? En el peor de los casos, diría que tampoco. ¿Por qué? Porque por lo menos la Unión Europea tiene en este campo un interés objetivo de todos los Estados que es reducir la dependencia energética. Este es un interés objetivo, Estado por Estado, consecuencia también de la Unión Europea, más allá de declaraciones del 20% en el 2020; lo ironizó, porque se presta a ironizar, pero hay que ver cómo se traduce esta fórmula tan mediática aunque ya tiene alguna traducción. Lo importante para mí es que hay un interés objetivo en reducir la dependencia energética, por ejemplo, de los gasoductos de la Federación Rusa. Esto invita al optimismo. ¿Nos tiene que avergonzar que haya intereses objetivos de los diversos Estados que vayan en la línea del progreso de la humanidad? No; no está mal. Si me paso, el acta tiene que matizarse.

Estados Unidos y Obama. Las cementeras y el secuestro de carbono. El secuestro de carbono es una tecnología que, en la medida en que la conozco, está a un nivel incipiente y experimental; no se sabe cuál será la evolución futura de los costes. No es tan experimental

como la fusión —no digo la fisión, sino la fusión—, pero todavía no hay más que un par de plantas piloto, que yo sepa, y no se sabe su evolución futura. En consecuencia, me parece que, como en otras tecnologías, es importante que haya inversión en I+D, inversión adecuada al grado de incertidumbre, que inicialmente tendrá que ser pública en buena parte y después más privada. Y esto es importante, pensando también en China —que era la pregunta siguiente—, porque el *stock* de carbono chino es tremendo. Ellos dicen: bueno, vamos a comprar, sobre todo si está bien de precio, con subvenciones no renovables, o renovables de tal estilo, si la cooperación técnica lo permite y lo facilita, pero nuestro carbono que no nos lo toque Copenhague. Si Estados Unidos o España tiene minería, del carbón, el uso del carbón en la economía española es razonablemente decreciente. No ocurre esto en China y, en consecuencia, se pueden abrir mercados, y lo importante es que se abrirían mercados para que China explotara sus recursos, pero de forma compatible con la reducción de emisiones. En estos temas el pensamiento casi nunca puede ser unilineal. El pensamiento relacional es el que toca en estos campos.

Después, se ha hablado de los mercados de permisos, de las burbujas y de qué medidas se pueden proponer. Creo que debería estudiarse primero el establecimiento de precios mínimos y precios máximos del permiso; no hay mercado de carbono, hay mercado de permisos. Ahora fluctúa, de acuerdo con las expectativas, como cualquier mercado de papel, de títulos, y esto da lugar a unas situaciones psicodélicas que son incompatibles con su misión. Yo no soy contrario al mecanismo institucional del mercado de permisos, pero si no se toman medidas complementarias que acoten la variabilidad, me acabaré convirtiendo en ello. Habría que establecer límites y hay mecanismos para hacerlo. Otra cosa que me parece más seria incluso es que hay zonas de mercados derivados, mercados de productos financieros derivados; hay mercados derivados sobre los títulos y emisiones de permisos, y al final no tiene nada que ver con la mitigación. Esa es una de las razones de la fluctuación en mercado origen. Por tanto, en el campo de los derivados financieros clásicos este es un tema también crucial; el presidente Obama ha avanzado iniciativas relevantes que no parece —que yo sepa— que sean tan relevantes en Europa. Es otro campo que es preocupante y que está bien identificarlo como tal, en el sentido de preocuparse con ocupación, no en otro sentido. Esto es lo que se me ocurre.

El señor **PRESIDENTE**: Muchísimas gracias, profesor Vegara por sus aclaraciones en este turno, por su intervención inicial y, desde luego, por encima de todo, por su predisposición a participar en esta comisión. Así que, encantado de haberle tenido aquí.

Suspendemos la sesión unos segundos para dar oportunidad a que el siguiente compareciente se acerque a la mesa. **(Pausa.)**

— **DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS DE MADRID, D. PASCUAL FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, A PETICIÓN DEL GRUPO PARLAMENTARIO POPULAR EN EL CONGRESO, PARA INFORMAR SOBRE LA REPERCUSIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA ECONOMÍA Y EL EMPLEO. (Número de expediente del Senado 715/000339 y número de expediente del Congreso 219/000547.)**

El señor **PRESIDENTE**: Vamos a continuar la sesión con la comparecencia de don Pascual Fernández Martínez, presidente de la Comisión de Economía y Medio Ambiente del Colegio de Economistas de Madrid, a petición del Grupo Parlamentario Popular, con el objeto de informar sobre la repercusión del cambio climático en la economía y en el empleo.

Me gustaría dejar constancia del reconocimiento de esta comisión a don Pascual Fernández por su predisposición a participar en ella, así como de algunos aspectos de su vida académica y profesional. Es profesor de universidad, profesor de Economía Aplicada en la Universidad Rey Juan Carlos en Madrid; es presidente —como he dicho— de la Comisión de Economía y Medio Ambiente del Colegio de Economistas; un hombre con una dilatada experiencia en la Administración pública, tanto en la Junta de Castilla y León como en la Comunidad de Madrid, en el Ministerio de Hacienda, en el de Medio Ambiente y ha desempeñado en el Ministerio de Medio Ambiente la Secretaría de Políticas de Agua años atrás. Ha participado como investigador en varios proyectos de investigación de Naciones Unidas, de la Comisión Europea y ha publicado varios libros y centenares de artículos de investigación y divulgación.

Así pues, señor Fernández Martínez, muchas gracias por su comparecencia. Tiene usted la palabra.

El señor **PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS DE MADRID** (Fernández Martínez): Señorías, buenas tardes.

Permítanme iniciar mi intervención dándoles las gracias por su amabilidad por invitarme a comparecer a esta Comisión de estudio, así como por haberme permitido escuchar al profesor Vegara, intervención que ha sido muy interesante.

Según la Secretaría de la Convención para el Cambio Climático de Naciones Unidas y sobre la base de las conclusiones del panel intergubernamental sobre el cambio climático, la temperatura media de la superficie terrestre ha subido del orden de 0,6 grados desde finales del siglo XIX y se prevé que aumente entre 1,4 y 5,8 grados centígrados adicionales de aquí al 2100. Esencialmente, la razón de esta subida de temperatura ha sido la combustión de mayores cantidades de combustibles fósiles, esencialmente derivados del petróleo y carbón,

la tala de los bosques y algunos métodos de explotación agrícola; todo ello derivado, del proceso de industrialización que se ha producido en el último siglo y medio, más o menos.

Estas actividades han aumentado el volumen de gases de efecto invernadero en la atmósfera, sobre todo de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso, además de tres gases industriales clorados, los hidrofluorocarbonos, los perfluorocarbonos y el hexafluoruro de azufre, que son los seis gases esenciales, los seis gases causantes del efecto invernadero.

Como consecuencia de este incremento de la temperatura, el nivel del mar ha subido entre 10 y 20 centímetros a lo largo del siglo xx y para el 2100 se espera una subida adicional de entre 9 y 88 centímetros. La subida de las temperaturas provoca que el volumen del océano se expanda como consecuencia de la fusión de los glaciares y de los casquetes polares, lo cual aumenta globalmente el volumen de agua en los océanos. Si se llega al extremo superior de esta escala, el mar podría invadir litorales fuertemente poblados de países como Bangladesh; podría provocar la desaparición de algunas naciones, contaminar las reservas de agua dulce de miles de millones de personas y provocar migraciones en masa.

Evaluar desde el punto de vista económico el impacto de estos escenarios es algo tremendamente complejo. A eso voy a referirme de alguna manera pero, lógicamente, como ustedes se pueden imaginar, con este intervalo de variación en el que nos movemos se pueden hacer muchos escenarios distintos.

La Secretaría para la Convención del Cambio Climático fija una serie de ejes fundamentales para intentar combatir estos graves problemas. En primer lugar, conseguir que la eficiencia energética sea rentable, conseguir más electricidad, conseguir mover los medios de transporte o la producción industrial con menos combustibles fósiles, con menos carbón y menos derivados del petróleo. Utilizar, en segundo lugar, los combustibles fósiles de una manera más eficiente, por ejemplo, utilizar turbinas de ciclo combinado que puedan producir más energía con menos emisiones de gases de efecto invernadero, o el uso del gas natural que tiene un contenido en dióxido de carbono por unidad energética mucho menor que los combustibles como el carbón o el petróleo. También la industria —que es el fundamental emisor de dióxido de carbono— puede utilizar métodos de producción, por ejemplo, la cogeneración combinada de energía y calor, y reducir de esta manera las emisiones; o, en el ámbito doméstico también se pueden hacer avances muy importantes utilizando sistemas de iluminación o electrodomésticos mucho más eficientes.

Un segundo eje es el de aprovechar las tecnologías de las energías renovables —la energía solar, la energía eólica, la expansión de la energía hidroeléctrica— allí donde sea posible. En algunos países se ha extendido de manera muy significativa, por ejemplo en nuestro país, el uso de la biomasa siempre que sea posible y siempre,

eso sí, que la vegetación utilizada con ese fin se sustituya por una cantidad equivalente de nuevas plantas o de nuevos árboles. La energía nuclear, por supuesto que también, ya que no produce prácticamente ningún gas de efecto invernadero, y el desarrollo de las tecnologías que permitan captar y almacenar el dióxido de carbono.

Por último, un tercer eje de actuación propuesto es el de la ampliación de las superficies forestales.

Las superficies forestales juegan un papel clave como sumideros; los árboles y las plantas verdes utilizan la luz solar como fuente de energía y absorben dióxido de carbono de la atmósfera y liberan oxígeno; almacenan el carbono de una manera segura y útil. La deforestación, por el contrario —fenómeno que se registra en todo el mundo, pero particularmente en los países en vías de desarrollo—, tiene un efecto doblemente nocivo: por un lado reduce los árboles que pueden hacer esa función de recuperar el dióxido de carbono y, por otro, libera a la atmósfera el carbono contenido en los árboles que se talan. También se proponen cambios en los métodos agrícolas relacionados con la labranza de tierras y con la utilización de fertilizantes nitrogenados.

Señorías, yo no soy un especialista en cuestiones de clima. Creo que se ha producido una cierta controversia con respecto a las conclusiones del IPCC, del panel intergubernamental, pero esto, por otro lado, es bastante habitual en las comisiones sobre los debates medioambientales. Tenemos un grave problema para transmitir y concienciar a la opinión pública de los problemas medioambientales que tiene nuestro planeta, y este es uno de ellos, sin ninguna duda muy importante. No cuestiono, de ninguna manera, estas conclusiones. Me parece que las han hecho especialistas en el tema y para mí son perfectamente creíbles.

Permítanme que analice este tema que me han pedido que desarrolle con un enfoque, a lo mejor, un poco distinto —y me alegro de haber escuchado al profesor Vegara para no haber repetido el esquema e intentar aportar planteamientos distintos. Me gustaría hablar de los servicios ambientales —y el clima, sin ninguna duda, es un servicio ambiental más— y, específicamente, de la importancia de su valoración económica. Al final vamos a llegar al mismo tema, como van a ver ustedes.

Los servicios ambientales, señorías, son, como su nombre indica, las utilidades o los beneficios que la naturaleza nos proporciona. La naturaleza nos proporciona muchos beneficios, de algunos de los cuales a lo mejor no somos conscientes. Vamos a repasarlos muy rápidamente. Está claro que la naturaleza nos proporciona algo más que los valores estéticos de los paisajes o que el hábitat donde viven los animales salvajes. Me parece que es importante hablar de la valoración económica. En esta cuestión la interrogante que nos podemos plantear es: ¿podemos valorar los paisajes? Seguramente es bastante difícil hacerlo, desde luego desde el punto de vista económico lo es. Fijar un valor en euros es bastante complejo, pero, seguro que los podemos ordenar. Más o

menos nos podemos poner de acuerdo, aunque es un tema subjetivo, en qué paisajes son más bonitos, cuáles nos gustan más y, por tanto, de alguna manera los podemos ordenar. Pero fíjense ustedes qué importantes son estos servicios ambientales para el desarrollo de las actividades económicas. Les voy a poner un ejemplo muy claro y muy evidente. En España hay dos servicios ambientales, el clima y nuestras costas, que son los causantes fundamentales del desarrollo de un sector que el año pasado generó 38.100 millones de euros, en la balanza de pagos: el turismo. Por supuesto que también vienen turistas a España a visitar nuestras maravillosas ciudades y nuestros museos pero el fenómeno del turismo en España es esencialmente de playa, y ese es uno de los factores fundamentales que lo determinan.

Este concepto de servicios medioambientales se empezó a desarrollar en los años sesenta, aunque realmente tuvo su auge a partir de un artículo que publicó en el año 1997 Robert Constanza en la revista *Nature*. Es uno de los artículos más citados en la bibliografía de temas ambientales, seguramente el primero o el segundo en el mundo en este momento. Me parece que fue el primero que clasificó de una manera ordenada estos servicios ambientales. Están ahí recogidos —no me voy a detener mucho en esta cuestión—: la regulación de los gases que, como consecuencia, regulan la atmósfera; el clima, tema esencial del que hemos venido a hablar en esta comisión; la lluvia; la regulación de las perturbaciones; el agua; el control de la erosión y retención de los sedimentos; la formación del suelo; el reciclado de nutrientes; el tratamiento de los residuos; la polinización; el control biológico; los refugios; los hábitat donde viven las poblaciones; los animales; la producción primaria de alimentos; la producción primaria de materiales de todo tipo, por supuesto, de materiales energéticos, de construcción; los recursos genéticos y los usos recreativos y culturales del medio ambiente. Todo esto, por supuesto, está muy interrelacionado. Piensen ustedes, por ejemplo, en el agua. El agua está presente en 10 de esos 17 ejes de servicios ambientales de los que estamos hablando, o la biomasa que está presente prácticamente en todos. Todo está muy relacionado.

Esto se clasificó de una manera un poco más ordenada por el *Millennium Ecosystem Assessment* hace cinco años, a finales del año 2005, y hablaba de cuatro tipos de servicios: los servicios de provisión, los servicios de regulación, los servicios culturales y los servicios de apoyo, aquellos que son necesarios para la producción del resto de los servicios ambientales. Enseguida se ve la importancia de los servicios ambientales pero, ¿por qué hay que valorarlos? En mi opinión, hay varias razones importantes. La primera razón es bastante clara y bastante relevante desde mi punto de vista, y es que solo tres de esos servicios ambientales están mejorando en los últimos años, y no me refiero a los últimos 10 años, me estoy refiriendo a los últimos 50, 100 ó 200 años, como consecuencia de las imprudencias antrópicas, del hombre, sobre el medio ambiente: las cose-

chas, las ganaderías, la agricultura y últimamente —y esto lo puedo colocar como un interrogante o como un deseo— las cuestiones relacionadas con el secuestro de carbono. Casi todo lo demás está en un severo proceso de degradación: la pesca, la madera, el agua potable, cualquiera de los que estábamos comentando.

Esto lo he sacado de un informe muy interesante que ha elaborado este instituto, el Instituto Europeo de Políticas Medioambientales, para la Comisión Europea, que se llama el coste de la política de la no acción, el Informe COPI, que se ha elaborado para la Comisión y que se presentó hace aproximadamente dos años, en mayo del 2008.

Fíjense ustedes en algunas conclusiones de ese Informe COPI que creo que son importantísimas: pérdidas recientes de biodiversidad; los bosques en todo el mundo se han reducido del orden de un 40% desde el año 1700 y en 25 países del mundo han desaparecido totalmente. Estos son datos de Naciones Unidas. Desde el año 1900 el mundo ha perdido del orden del 50% de sus humedales, con datos del Convenio Ramsar. Se han perdido también, en los últimos años, en torno a un 20% de los arrecifes de coral por diferentes razones —pesca, polución, enfermedades como la decoloración del coral— y un 24% de los arrecifes que nos quedan están sometidos a una presión de inminente colapso. En los últimos 20 años han desaparecido un 35% de los manglares en todo el mundo. La tasa de extinción de especies se estima que es entre 100 y 1.000 veces más rápida que la tasa natural de extinción de especies. Fíjense ustedes, el tema del cambio climático es muy importante, y es uno de nuestros problemas, por supuesto, y tiene mucho que ver con todo esto, pero hay algunos problemas más, aunque vamos a hablar, fundamentalmente, de cambio climático, porque es para lo que he venido aquí.

Miren ustedes, las proyecciones que se han elaborado en ese informe estiman que de los ecosistemas se han perdido del orden de un 27% de todos ellos, de los ricos y de los pobres, y se prevé una reducción adicional de otro 11% de aquí al año 2050. Esto se ha cuantificado y es interesante porque se ha intentado valorar y cuantificar y la conclusión a la que se llega es que, como consecuencia de los cambios en los usos de la tierra los espacios naturales se van a reducir en torno a un 11%, que son más o menos unos 7,5 millones de kilómetros cuadrados. Para que los sitúen ustedes en el planeta Tierra, eso es Australia, 7,5 millones de kilómetros cuadrados, y si le añadimos las previsiones de pérdidas de espacios en otras áreas —la agricultura extensiva, zonas de biomas desnudos o de reducida vegetación—, nos iríamos a un espacio equivalente a lo que es Estados Unidos, más o menos de aquí al año 2050. Todo esto provocará globalmente una reducción de en torno a un 18% de las especies y este estudio ha hecho una valoración económica de lo que puede suponer eso; se estima que el coste económico de todo eso será de unos 14 billones de euros, equivalente al 7,1% del PIB mundial en el año 2050. Es bastante complicado valorar las cuestiones ambientales

pero, desde luego, algunas podemos valorar. En un recorte de prensa de hace unos días se decía que la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica había realizado un estudio sobre los perjuicios que provoca la contaminación del aire por elevados niveles de partículas en suspensión, fundamentalmente producidas por la combustión de los vehículos y, sobre todo, los vehículos diésel, en varias ciudades, en Madrid, Barcelona y Sevilla, y se estima, según ese estudio, que reducir estas partículas de 2,5 a 2 microgramos por metro cúbico en cada ciudad evitarían 11.375 muertes prematuras por enfermedades cardiopulmonares y debidas al cáncer de pulmón. Esto se puede cuantificar, algunas cosas. Fíjense qué duro es, esto ya no es en millones de euros, es en términos de muertes. Es un tema complejo y controvertido, pero se puede hacer. Yo creo que tenemos, como les decía, un grave problema de comunicación y, fíjense, no es el caso de sus señorías; pero cuando escuchamos este tipo de información respecto a lo que probablemente va a ocurrir, aunque una parte son proyecciones, sin embargo, la pérdida de los bosques y de muchas especies ya se ha producido y, por poner referencias, estamos hablando desde 1700 para acá. Y este problema de comunicación al final hace que ante estas reflexiones la gente piense: pobres australianos o pobres americanos. Pero no es un problema de los australianos o de los americanos, porque esto nos va a pasar a todos. Y esta es la realidad, no conseguimos transmitir esta información de una manera apropiada y, por eso, a mí me parece que es muy importante que seamos capaces de valorar adecuadamente estos servicios ambientales porque tengo la impresión o la percepción —no sé si porque soy economista y a lo mejor soy demasiado materialista— de que cuando las cosas se valoran se protegen y cuando no se valoran no se protegen o se protegen menos. Y lo que parece bastante evidente, lo que nadie cuestiona, es que tenemos unas buenas condiciones medioambientales que nos proporcionan calidad de vida y nos proporcionan una gran variedad de servicios a todos como ciudadanos, a los individuos, a las empresas, a la economía y a la sociedad en su conjunto. De esto no tenemos ninguna duda.

No voy a analizar la importancia que tiene el medio ambiente en los sectores económicos para no alargar mi exposición. Pero sí les tengo que decir que la clave de este debate, desde mi punto de vista, es que muchas veces solo somos plenamente conscientes del valor de los servicios ambientales cuando los perdemos porque es entonces cuando las implicaciones de su pérdida y su coste se hacen evidentes. Por ejemplo, lo identificamos cuando tenemos que incorporar costes de limpieza y de reposición como consecuencia de una actuación que no ha sido adecuada, o cuando se incrementan los costes de provisión. Por ejemplo, imagínense el abastecimiento de agua en una ciudad que está tomando el agua de una fuente natural y que tiene que empezar a potabilizarla o cuando se incrementan los costes como consecuencia de la sustitución o, siguiendo con el ejemplo del agua, se

agota esa fuente o se contamina y hay que poner una desaladora. Y, desde luego, lo que percibimos muy bien, lo que percibimos estupendamente es la pérdida de ingresos. Percibimos perfectamente cuando las tierras se salinizan y, como consecuencia de ello, se deshabitan los pueblos o cuando el turismo deja de visitarnos porque se ha producido un vertido en una zona de la costa y ese año no hay turismo, no hay hoteles o no hay restaurantes y no se va a gastar más. Este debate tiene que ver con una temática muy compleja que a mí me interesa mucho que es la contabilidad verde, cómo cuantificar todo esto, yo, si ustedes quieren, podemos hablar con un poco más de detalle sobre ello. Y, al hilo de lo que estoy diciendo, me gustaría aprovechar para comentar que el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino acaba de realizar un trabajo muy interesante, que se puso en marcha hace ya algunos años, sobre la valoración de los activos ambientales en España y que van a hacer público dentro de poco tiempo.

Déjenme volver a los efectos sobre el cambio climático y cómo combatirlo. Hay un punto evidente y que todos tenemos bastante identificado: la utilización de las energías renovables para producir electricidad —y, cuando sea técnicamente factible, también para el transporte— es una vía de solución interesante para reducir las emisiones de CO₂. Y, partiendo de esa base, permítanme que me refiera a una cuestión de interés que tiene que ver con un problema que en este momento existe en España y que se ha mezclado con el debate de las primas de las energías renovables. El sector de las energías renovables es un sector considerado por muchos de los que nos ven desde fuera como milagroso en la economía española, es un sector donde muchos países nos miran con envidia —espero que con sana envidia— y nos quieren tomar como ejemplo. Sin embargo, se han mezclado en el debate diferentes instrumentos, diferentes tipos de energías y se está produciendo una situación, desde mi punto de vista, problemática. Sus señorías pueden ver en la gráfica los datos de los megavatios instalados relacionados con tres fuentes energéticas, la eólica, la fotovoltaica y la biomasa, correspondientes a finales del año 2009, y los objetivos que establecía el Plan de Energías Renovables para España en este año 2010. Como ven, por la energía eólica, preveía 20.155 megavatios instalados —había, a diciembre de 2009, 19.145, estaba cumplido el objetivo al 95%—; para fotovoltaica contemplaba una planificación de más de 400 megavatios y hay instalados, a diciembre de 2009, unos 3.500 megavatios —el objetivo se ha más que alcanzado, casi se ha multiplicado por 9—; y en biomasa ocurre lo contrario, estaban previstos 1.375 megavatios y estamos en 480; estamos al 35%. Fíjense ustedes que también —es un dato interesante— en el tema de las primas la eólica produjo el año pasado —con datos de Red Eléctrica— el 14,8% de la electricidad en España y la fotovoltaica el 2,8, pues la eólica recibió unas primas de 1.100 millones de euros y la fotovoltaica 2.700 millones de euros. Es evidente que tenemos un problema

que hay que intentar resolver de alguna manera, y para ello se ha puesto en marcha el Real Decreto 6/2009, de registro de presentación, que estaba previsto en la normativa, en el decreto anterior y lo que venía a plantear es que, cuando estemos próximos a alcanzar los objetivos previstos, habrá que establecer un mecanismo para llegar a esos objetivos y, a partir de ese momento, se fijarán otros procedimientos de retribución de las energías renovables. La idea está clara, el problema es que se ha producido el parón, no se ha definido un nuevo escenario, la energía fotovoltaica desafortunadamente —esto es mi opinión personal y puedo estar equivocado— es un sector que tenía unas posibilidades de desarrollo industrial en España muy importantes, estaban a punto de ponerse en marcha algunos proyectos muy importantes que iban a producir la integración total de la cadena de producción y convertir a España en una potencia industrial en la fabricación de este tipo de tecnologías y, por supuesto, en su investigación y en su desarrollo tecnológico. En este momento ha cerrado absolutamente todas las infraestructuras de producción y creo que, desafortunadamente, va a ser muy difícil que eso pueda volver a retomar el vuelo, pero el problema es que esto se está trasladando a otros sectores y eso me parece que es muy importante y muy preocupante. La biomasa tiene una problemática distinta, no está funcionando al ritmo que estaba previsto, pero sí está avanzando dentro de una senda razonable. Sin embargo, la eólica está en este momento paralizándose de una manera muy significativa. Me he traído aquí una información de la asociación de empresas del sector eólico. En esta gráfica pueden ver sus señorías los datos. Así, el empleo en el sector eólico industrial alcanzó la cifra de algo más de 40.000 personas en el año 2008; en el año 2009 estuvo en torno a las 25.000 y las previsiones para el 2010 están en los 15.000 empleos. Creo que esto es preocupante y que hay que atajarlo porque este sector tiene una potencialidad impresionante. Tenemos en este momento en España a todas las grandes multinacionales del sector eólico fabricando sus componentes, además de muchas empresas españolas que también son muy importantes, y sería una pena que este sector, insisto, industrial y tecnológico, que es muy importante, se nos viniera abajo. Es evidente que, aunque es un sector que recibió primas, su saldo es muy fácil de calcular y es más que positivo; solo descontando, por ejemplo, las importaciones de energía fósil que hay que realizar para producir esa energía, ya eso son bastante más de los 1 100 millones de euros que reciben de primas, sin contar otras cuestiones como, por ejemplo, el coste de las emisiones de CO₂, exportaciones que realizan, gastos en I+D, muchas cuestiones que, desde mi punto de vista, me parece que son evidentes.

Me quisiera referir, para terminar mi intervención, a un problema que también me parece interesante. Como ustedes sin duda conocen, para complementar o para sustituir —no está muy claro qué es lo que va a ocurrir— los mecanismos de flexibilidad establecidos en el Pro-

toloco de Kioto, el mercado de derechos de emisión, los mecanismos de desarrollo limpio y de aplicación conjunta, está tomando cada vez más fuerza un nuevo programa que es el Programa REDD de Naciones Unidas. Este programa se plantea para reducir las emisiones de carbono a través de un mecanismo dirigido a evitar la degradación y la deforestación en los países en vías de desarrollo. La iniciativa, que está cogiendo más fuerza —teniendo en cuenta que el mercado de derechos de emisión no ha funcionado esencialmente por las razones que nos ha contado el profesor Vegara hace un momento—, en principio, se presenta como un mecanismo de sustitución. La idea es que, en lugar de que los países compren derechos de emisión, una posibilidad es que inviertan en forestación en países en vías de desarrollo, que es un mecanismo que está perfectamente identificado, es el sumidero perfecto para el exceso de dióxido de carbono. Esto es bastante probable que se ponga en marcha pero, ¿por qué lo vamos a hacer solo en los países en vías de desarrollo?, me pregunto yo. Los bosques, desde mi punto de vista, son una infraestructura más en un país, tan importante como las otras infraestructuras, como las carreteras, como los puertos, como los aeropuertos, como las demás, para posibilitar el desarrollo económico equilibrado, pero además generan importantísimos beneficios ambientales, el secuestro de CO₂, favorecen la lluvia, la regulación de los recursos hídricos, la protección del suelo, la biodiversidad y, además, generan, señoras y señores, una actividad económica muy importante. En unas zonas muy concretas, en núcleos rurales, donde las alternativas y las posibilidades normalmente son bastante pocas, reforestar 100.000 hectáreas en un año genera directamente unos 3.000 puestos de trabajo, me refiero específicamente a las labores de reforestación pero, además, dependiendo del tipo de especie que se plante, puede mantener en torno a unos 10.000 empleos durante dos o tres decenios. Estamos hablando de una fuente de creación de empleo muy relevante. En España, desafortunadamente, se nos han quemado casi 140.000 hectáreas de media entre el año 1960 y el año 2005 —que es el último año del que tengo información—, con puntas en algunos años, en algunos años horribles, de más de 400.000 hectáreas en el año 1978, en 1985, en el 1989, en el 1994, y la mayor parte de estos incendios —y esto es algo que se puede constatar con mucha facilidad— se iniciaron en zonas desarboladas o de arbolado escaso, normalmente de titularidad pública o de titularidad difusa, que es una cuestión también curiosa aunque, después, por supuesto, afectaron incluso a parques nacionales, llegaron a quemar hasta partes de parques nacionales. En mi opinión, buena parte de este problema tiene que ver, no con la valoración económica teórica de los bosques, sino con la percepción que de los retornos económicos tienen los ciudadanos que viven alrededor de esos bosques. Y me explico. Es fácil comprobar que los municipios con una actividad económica importante ligada a los bosques suelen tener menos incendios, por supuesto, también hay accidentes

de vez en cuando, pero están más limpios, están más cuidados. Hay menos incendios incontrolados. De los 20.000 siniestros que, un año con otro, tenemos de media en España, entre incendios y conatos, la mayoría —créanme—, en algunos años más del 90% se concentra en bosques con poca actividad económica alrededor. Soy de la opinión de que, además de los otros beneficios medioambientales que antes comentábamos, además de la actividad económica que generan, una buena manera de atajar la problemática de los incendios forestales es poner en marcha en nuestro país un potente plan nacional de reforestación y de generación de actividad económica alrededor de los bosques para evitar la deforestación y la degradación, al igual que ese programa que parece ser que se va a poner en marcha a nivel internacional. Permítanme mostrarles unos datos recogidos del último anuario de estadística forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. En primer lugar, como pueden observar, se han reducido de manera bastante significativa las repoblaciones forestales en España en el último siglo. No sé muy bien qué ha ocurrido, pero ha habido un cambio importante porque hemos pasado de una media de unas 100.000 hectáreas por año al entorno de unas 40.000. En los años 2003 y 2004 hay un problema de estadística, faltan algunas comunidades autónomas, pero son datos oficiales del ministerio, parece que es cero, pero no es así, no lo miren ustedes con esa perspectiva, aunque sí hay un salto muy importante que llama bastante la atención. Por otro lado, con fondos de la PAC, desde el año 1994 hasta el año 2000 se han reforestado de media otras 80.000 hectáreas adicionales de tierras agrícolas, pero cuando se ha producido el cambio de siglo hemos pasado a unas 20.000 ó 23.000 hectáreas, o sea, ha habido una caída verdaderamente muy significativa en las actividades forestales en España. Me pregunto por qué, qué ha ocurrido, por qué se ha producido esta situación, por qué desde 1955 en España hemos pasado de niveles de más de 80.000 hectáreas de media —hay años con más de 100.000 y hay algunos con menos— hasta los años noventa en que la media alcanza esas 80.000 hectáreas. En los años noventa, se pasa a unas 180.000 hectáreas. La subida es muy importante y hemos bajado, de pronto, en los años del siglo XXI, a un intervalo de entre 40.000 y 50.000 hectáreas. Parte de esta problemática, evidentemente, está relacionada con la PAC, con los recursos de la PAC que se han aplicado, pero hay otra parte que no está relacionada con la PAC. ¿Qué pasa? ¿No hay superficie disponible? Créanme que sí, hay superficie más que disponible. De los casi 28 millones de hectáreas forestales que tenemos en España, hay 18,5 millones, aproximadamente, que están arboladas y los nueve millones y medio restantes están desarboladas. Por titularidad, entre las desarboladas, 2,2 millones son propiedad de la Administración General del Estado, de las comunidades autónomas y de las corporaciones locales, y si a esto sumamos una parte de las clasificadas como no arboladas, que fundamentalmente lo que tienen es monte ralo

y disperso, contamos con más de 2,5 millones de hectáreas de titularidad pública, que no estarán totalmente disponibles para la reforestación. Les pongo un ejemplo, las marismas del Parque Nacional de Doñana no se van a reforestar, además, no sería lo más adecuado, pero hay en torno a 2 millones de hectáreas disponibles solo de suelo de titularidad pública; por supuesto, hay muchísimo más de titularidad privada, que también se puede incorporar. Creo que fácilmente se podría poner en marcha un programa de reforestación que pudiera actuar sobre un mínimo de unas 150.000 hectáreas nuevas cada año, con costes perfectamente asumibles para el país. Recuerden que estamos haciendo esto desde el año 1955, en un país que era bastante más pobre que el actual. El coste de reforestar 100.000 hectáreas es de unos 180 millones de euros, depende un poco de las especies: el alcornoque es un poco más caro, pero en frondosas, en pinos, está en torno a los 180 millones de euros al año. Esto debería tener cabida en los programas inversores de la Administración. Además, este plan nacional de forestación se debería haber complementado igualmente con la fijación de un impuesto medioambiental destinado a compensar a los bosques donde los municipios, que tan necesitados están de financiación, fueran los destinatarios de estos recursos y, ¿como consecuencia de qué? Por los beneficios ambientales que los bosques aportan. Ello permitiría —en mi opinión y en la opinión de otros muchos, porque somos algunos los que defendemos esta posición— fortalecer los mecanismos de generación de actividad económica alrededor de los bosques, puesto que deberían ser recursos finalistas destinados a la gestión forestal. Mi propuesta es la del céntimo forestal, destinar un céntimo, un céntimo del litro de gasolina o de gasoil vendido, a retribuir a los bosques, derivado de la recaudación del Impuesto sobre Hidrocarburos, un impuesto que el año pasado recaudó 9.850 millones de euros y en el año 2008, 10.000 millones de euros. Estamos hablando de que un céntimo serían aproximadamente unos 100 millones de euros y eso permitiría, sin ninguna duda, hacer muchas cosas en esta dirección y sería un mecanismo, en mi opinión, una vía complementaria de creación de valor y de actividad económica alrededor de los bosques.

Señorías, esto es lo que he preparado para esta presentación y estoy a su disposición para cualquier comentario que quieran hacer.

Muchas gracias.

El señor **PRESIDENTE**: Muchísimas gracias, señor Fernández Martínez.

Comenzamos con la señora De Lara.

Tiene su señoría la palabra.

La señora **DE LARA CARBÓ**: Muchas gracias, señor presidente.

Quiero agradecer la ponencia que nos ha explicado don Pascual Fernández y decir que, efectivamente, ha tocado muchos aspectos que no diré que son novedosos,

porque llevamos muchas comparencias de cambio climático, pero sí que me han parecido muy interesantes. Nos hablaba usted primero de los ejes fundamentales en la naturaleza y en el estudio del cambio climático y creo que los tres ejes que usted nos ha dicho que eran conseguir que la eficiencia energética sea rentable, aprovechar las tecnologías de las renovables y ampliar la superficie forestal, son tres ejes que comparto completamente con usted. Añadiría —cuando usted nos hablaba del eje de ampliar la superficie forestal— no solamente ampliar la superficie forestal sino ampliar y efectuar una gestión sostenible de la superficie forestal que tenemos, porque creo que es el gran problema de nuestros montes, aparte de la reforestación necesaria. Quiero hacer un pequeño inciso y decir aquí que el Partido Popular propuso en las pasadas elecciones un gran plan nacional de reforestación en colaboración con las comunidades autónomas y los propietarios privados y los ayuntamientos porque no nos podemos olvidar de que, de nuestros montes, en España el 70% o más son de propiedad privada.

Nos hablaba usted de algo nuevo, desde mi punto de vista, que creo que es importante y que es la expresión del servicio ambiental. Creo que, efectivamente, el servicio ambiental, cuando se refiere a la utilidad o al beneficio que la naturaleza nos proporciona, tiene unas características que son importantes.

Hablaba usted también de la pérdida de biodiversidad, no ya de las previsiones o de las probabilidades que vemos en los informes del IPCC, lo cual es todavía mucho peor porque en los informes se habla de la probabilidad de que tengamos determinadas situaciones en un momento concreto. Usted nos ha demostrado aquí una serie de estudios hechos sobre la pérdida de biodiversidad que llevamos acumulada y sobre la cual ya poco se puede hacer más que evitar que esta pérdida se siga acelerando.

De lo que usted ha dicho, yo querría fijarme fundamentalmente en dos aspectos: El tema de las energías renovables, que compartimos, por supuesto; la apuesta por las energías renovables, además de otras apuestas, porque nosotros también consideramos que la apuesta del gas, nos guste o no nos guste, es menos contaminante que el carbón y que el petróleo, pero, como usted decía, cuando hablamos de la apuesta por las renovables, ¿qué queremos decir exactamente? Porque estos días ha sido noticia la guerra, entre comillas, que se ha armado por las primas a las renovables. Decía usted que las primas del año 2009 habían sido 4.000 millones. He sumado y, según mi información, creo que la suma de las primas alcanza los 6.000 millones. Estamos hablando de cantidades importantes. Por consiguiente, yo no sé si tenemos que apostar por todas las renovables. Usted hablaba de apostar por aquellas renovables que están maduras. La energía eólica, con un precio del petróleo algo más elevado, creo que ya pronto será rentable e, indudablemente, a la energía fotovoltaica se le ha infligido un golpe pero tuvo un crecimiento desmesurado entre los años 2008 y 2009 y creo que lo que nos hace falta aquí

es un plan de energías renovables del que carecemos porque el Plan de Energías Renovables es hasta 2010 y, mientras no tengamos un plan de energías renovables de cara a 2020, no sabremos exactamente cuáles son los objetivos y qué es lo que nuestro sistema eléctrico puede abarcar o concluir.

Por consiguiente, sí a las renovables pero, indudablemente, hay que medir exactamente qué objetivos, hay que medir cuáles son las primas, hay que medir las tecnologías que están maduras y no creo que haya que valorar igual una tecnología madura y una que no esté madura. Usted se refería a la biomasa y creo que la biomasa es la gran olvidada de las energías renovables. En el cuadro que usted nos ha puesto se veía que los objetivos estaban bastante lejos de su cumplimiento. No recuerdo ahora cuál era, pero se veía que estaba retrasada y creo que el aprovechamiento de la biomasa forestal ha salido muchas veces en esta comisión y en la Comisión de Medio Ambiente. Aquí tenemos que el aprovechamiento de la biomasa, 480 megavatios instalados, se halla lejos del objetivo del plan nacional de renovables. Creo que la recogida de la biomasa forestal y su aprovechamiento es algo muy importante, sobre todo para evitar los incendios forestales, porque creo que, dentro de las labores de prevención de incendios, esto es algo destacado y creo que tenemos que apostar también por la biomasa.

Por otro lado, usted nos hablaba de la importancia de la reforestación. Indudablemente, estoy de acuerdo con la importancia de la reforestación, creo que la superficie forestal española, la arbolada y la no desarbolada, permiten la reforestación de la que usted nos hablaba y creo que también los planes de reforestación hay que hacerlos con los propietarios privados de los montes. Lo que está claro es que se avecina la temporada de incendios y aquí todos hablamos de mitigar las acciones del cambio climático, hablamos de reducir emisiones, pero en la temporada de los incendios no está calculada, cuando se quema un monte, la cantidad de dióxido de carbono que se emite a la atmósfera. Dicen que este dióxido de carbono no se contabiliza porque, al fin y al cabo, luego se volverá a retener pero, se contabilice o no se contabilice, en el programa que está estudiando Naciones Unidas, en el Programa REDD, se habla de evitar la degradación y la deforestación de los países en desarrollo. Yo lo ampliaría más. Creo que este programa también tendría que tratar de evitar la degradación de las masas forestales en los países desarrollados. Nos encontramos con que en el sur de Europa, Grecia, Portugal y España han tenido incendios pavorosos en los últimos años en toda su masa forestal y creo que la degradación de estas masas forestales —repito— de Grecia, Portugal y España se podría limitar con una adecuada labor preventiva en nuestros montes, con un mantenimiento de nuestros montes y potenciando el aprovechamiento de los mismos. Como usted decía, los montes cuidados por los vecinos de la localidad, los montes que producen un rendimiento, generalmente no se queman. En Soria hay un monte

—no recuerdo ahora el nombre— en el que hace más de cien años que no ha habido ningún incendio y toda la población vive en torno a este monte y del aprovechamiento de los montes. Luego, efectivamente, estoy de acuerdo con usted. Lo que sí quería preguntarle —no quiero extenderme mucho— es a qué se refería usted cuando hablaba de la contabilidad verde.

Muchas gracias.

El señor **PRESIDENTE**: Tiene a continuación la palabra don Fernando Moraleda.

El señor **MORALEDA QUÍLEZ**: Muchas gracias, señor presidente.

Bienvenido, señor Pascual Fernández, a esta comisión. Quiero agradecerle su intervención, como también le expresaba al doctor Vegara. Estamos en el apartado que ha sido motivo de la solicitud de su comparecencia, en este caso a petición del Grupo Popular, en uno de los aspectos que sin duda alguna está iniciándose en el ámbito técnico y en el de la política, y en las respuestas que podamos dar desde esta institución a los ciudadanos. Desde este punto de vista, quiero agradecerle su aportación en lo que creo que es su componente principal, que es en la valoración de los servicios ambientales que, desde el punto de vista también contable, suponen un importante elemento de juicio para desarrollar políticas y balances donde la economía o los costes económicos puedan estar presentes en las decisiones y en las actuaciones públicas.

Algunos datos que usted ha aportado han establecido como servicios ambientales los elementos positivos que están mejorando la agricultura y la ganadería. Creo que ese es un dato que debería conocer con mayor intensidad la opinión pública, porque suele ser uno de los sectores más agraviados en muchas ocasiones respecto de su papel en relación con aspectos no deseados por la sociedad como la contaminación medioambiental o el efecto del metano, en particular, y la ganadería, sobre el cambio climático.

La captación de carbono como tecnologías incipientes y las posibilidades de que sean servicios ambientales contribuyen a la mejora y creo que también es un aspecto a destacar. Hay muchos datos sobre la pérdida de biodiversidad y alguno de los que usted ha ofrecido por parte de las instituciones europeas, citando en 14 billones de euros en 2050, es bien relevante. En este sentido, quisiera plantearle algo sobre la investigación científica. Ya he dicho en todas y cada una de mis aportaciones en esta comisión que el Grupo Socialista, ante un informe científico, no intenta soslayarlo si no es presentando otro alternativo que tenga, al menos, los mismos niveles de verificación que el que podamos o no criticar; pero sí alguna de las observaciones del Panel intergubernamental de Naciones Unidas. Los análisis del panel son bastante menos precisos quizá porque hay menor número de estudios sobre biodiversidad que sí lo son sobre repercusiones en emisión y sobre los efectos de clima y de

temperatura, donde de alguna manera se ha especializado el propio panel a nivel científico. Me gustaría saber —dada su especialidad— cómo cree que puede evolucionar el mundo de la ciencia en un mayor nivel de detalle, si le parece que este informe de la Comisión Europea es el informe más prestigioso, por utilizar un adjetivo, que en estos momentos hay en la bibliografía científica.

Comparto con usted que la mejor forma de proteger nuestro medio natural es valorarlo y hacerlo económicamente y que la contabilidad verde, probablemente, sea el anticipo de la corresponsabilidad ciudadana —económicamente hablando— en la preservación no solamente de las políticas procedentes de los Estados, sino de las políticas procedentes de lo público.

Estaremos muy atentos al estudio sobre valoración de activos ambientales en España que nos ha anunciado que publicará pronto el Ministerio de Medio Ambiente. Al respecto ha sido de interés del Grupo Socialista el reciente informe publicado sobre el empleo verde en una economía sostenible que ha sido presentado la semana pasada donde hay datos que, aunque todavía incipientes, son relevantes. En 2009 más de 500.000 empleos podrían ser considerados empleo verde por la clasificación que se hace en el citado estudio y que sostienen en más de la mitad servicios vinculados a energías renovables que crecen, a gestión de residuos y a tratamiento de aguas residuales, siendo estos tres temas distintos dependiendo de las comunidades autónomas donde hay algunos aspectos sobre la participación de la agricultura y la ganadería que pasa a ser más importante que estos tres que les acabo de citar. He tenido la oportunidad de verlo, pero me gustaría también conocer cuál es su opinión y las tendencias que pueda observar.

Aunque creía que no era este un poco el sentido, pero dado que ha hecho algún comentario en relación con las políticas de bonificaciones públicas sobre energías renovables y, en particular, que ha sido muy concreto, sobre la reforestación, quisiera hacerle algunas observaciones. Empezaré por lo último, por la reforestación. He visto el gráfico que es muy elocuente —haciendo las salvedades 2003-2004—, porque observamos que la tendencia de caída en vertical es en una etapa muy concreta o, por lo menos, muy llamativa. No quiero citar los años porque se pueden ver simplemente mirando. Me gustaría saber cuáles cree que son las causas de esa caída, dado que usted pudo ser observador privilegiado en aquellos momentos. Yo podría contestar a las causas sobre otros aspectos cuando estaba en observatorios también privilegiados. Me gustaría saberlo, es una pregunta —créame— sin intención. Hay otro elemento sobre las posibilidades de reforestación a futuro que sí quisiera señalarle. Usted ha citado 2.000.000 de hectáreas con un dato agregado, que es el de Estado —la superficie de titularidad pública, Estado-comunidad autónoma—, y tengo que señalarle que desagregando —no para emitir responsabilidades sino para identificar el grado de responsabilidad—, superficie tanto arbolada como no

arbolada propiedad del Estado y la superficie arbolada y no arbolada de titularidad de las comunidades autónomas, el dato creo que sitúa más correctamente dónde está la mayor intensidad en la responsabilidad, sobre todo cuando estamos en un asunto de competencia exclusiva en el Estado de las Autonomías, que así lo establece.

Respecto al impuesto, el céntimo forestal, tendremos que meditarlo. Creo que es un tema que tiene interés para reflexionar sobre él; sí le digo que, quizá por el titular que supone mediáticamente, he podido escuchar ya varias propuestas de céntimos con adjetivos distintos y no sé si acabaremos con el impuesto en su totalidad si empezamos a sumar. Quiero decir que en esto recojo una frase del profesor Varela, que me parece clave: en política fiscal hay que sentarse y ver en su conjunto, no ir parcheando aunque sea a base de proposiciones no de ley. Creo que es un tema suficientemente serio porque supone fundamentalmente la base de la que se nutren las actuaciones públicas, tema suficientemente complejo y, sobre todo, porque si en el ámbito europeo es la tendencia a la armonización fiscal porque eso es lo que provoca las fugas y algunos de los problemas graves, gravísimos, que estamos viviendo en estos momentos, debe ser probablemente esa perspectiva la que nos anime a reflexionar más que otras. Insisto en que no tengo elementos para decirle que me parezca una mala idea, quiero exponerle el contexto en el que debiera de situarse.

Finalmente, en relación con las primas, es muy gráfico el nivel de coste, el nivel de objetivos y el nivel de gasto público. Para mí, el coste ambiental es un ejemplo de la contabilidad que usted señala y es muy interesante porque permite situar una perspectiva de medio plazo como es la madurez de la energía eólica en la aportación al *mix* energético español. ¿Cuál es el resultado? Encuentro con enorme satisfacción que el resultado sería social y ampliamente aceptado. Creo que es un magnífico ejemplo que usted ha traído hoy aquí. En la fotovoltaica, sin embargo, estamos en un proceso en el que el valor de la prima ha permitido el peor efecto en la economía que es la especulación y la rentabilidad en el corto. Este es el sentido del decreto, evitar que sea más rentable importar placas chinas para distribuir las sin ton ni son y sin ningún objetivo de entrada en la red de distribución eléctrica, por no hablar de los problemas de fraude que se han producido en algunas comunidades autónomas —no es el objeto de esta comisión ni quiero traerlo a colación—. Me parece que, en ese sentido, el decreto es acertado porque trata de romper probablemente una medida que murió de éxito quizá porque era más rentable la prima que el esfuerzo por suministrar energía de carácter fotovoltaico al conjunto del sistema. Por el contrario, soy más optimista sobre algunas tecnologías nuevas, como las termosolares, que tienen una introducción todavía pequeña y, sobre todo, por la inversión privada de determinadas multinacionales en centrales de nueva generación. En mi circunscripción,

Ciudad Real, hay ejemplos que creo que van a tener éxito, esperemos —al menos ese es mi deseo, que puedan tener éxito en el futuro—, y creo que dará la vuelta a una imagen que ciertamente no ha sido muy adecuada. Ha habido demasiada inversión de fotovoltaica en suelo y poca en altura y hay además ahora precisamente un objetivo para que metiendo la fotovoltaica de altura en la red doméstica se pueda meter, de verdad, en el sistema de distribución y poder aumentar su participación —que es ciertamente muy modesta, como usted ha señalado con datos correctos— en el suministro de energía en el conjunto de demanda eléctrica en nuestro país.

Una última reflexión sobre los aspectos internacionales y el aumento de la capacidad de reforestación. Quisiera hacerle llegar un comentario. Los últimos datos de la Agencia Internacional de la Energía prevén que en el 2030 haya 1.300 millones de personas en el mundo sin acceso a la electricidad; actualmente son 1.500 millones de personas. África —que puede ser considerada en tendencia un futuro sumidero o de políticas de ayuda de sumideros en lugares concretos— es la única zona geográfica del planeta donde crece el número de personas de aquí al 2030 que no tendrán acceso a la electricidad. Mi consideración es que creo que ese es el aspecto prioritario, que el problema prioritario es más el debate energético que el debate de sumideros, lo creo firmemente. Pienso que el tema de sumideros es un recurso de países que están creciendo mucho, como Brasil, para tener una aportación económica distinta a los futuros acuerdos intergubernamentales, pero sin descartar el efecto, por supuesto, que tiene, positivo, creo que no es cuantitativamente relevante, y sí lo es el acceso a la electricidad y qué fuentes de energía para conseguir ese acceso a la electricidad van a tener; imagínese qué cantidad de personas no tienen todavía ese recurso básico a su alcance.

Le quería dar las gracias de nuevo. Su intervención ha sido de enorme interés, quiere decirse que podemos aprender todos de todo.

Muchas gracias.

El señor **PRESIDENTE**: Tiene la palabra de nuevo el compareciente.

El señor **PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE DEL COLEGIO DE ECONOMISTAS DE MADRID** (Fernández Martínez): Muchas gracias, señor presidente.

Muy rápidamente. Estoy de acuerdo con muchos de los comentarios que han realizado ustedes; coincido con que hay que ampliar la superficie forestal y mejorar la gestión forestal, sin ninguna duda, ese es un aspecto muy importante. Efectivamente, los datos de las primas de las energías renovables que he recogido en el cuadro no eran todas las energías renovables, faltan la hidroeléctrica y la termosolar; he recogido esas tres específicamente porque me parecía que tenían interés. Son unos 6.000

millones de euros, efectivamente, las primas que ha recibido el sector en el año 2009.

Estoy de acuerdo con su comentario de que la reforestación tiene que ir también a lo privado, no tengo ninguna duda, pero lo que quería poner de manifiesto en mi presentación —si me permiten aprovechar para contestar a una pregunta que ha hecho el señor Moraleda también— más que quién es el responsable, que no he querido hacer ningún tipo de apreciación en ese sentido, es que hay 2,5 millones de hectáreas de suelo de titularidad pública disponible, que no hace falta llegar a acuerdos para comprar terrenos, que están disponibles, que son de titularidad pública en este momento. La mayoría de ese suelo es de titularidad local, concretamente, es así como aparece en la información recogida en el Anuario de Estadística Forestal del Ministerio de Medio Ambiente que tengo aquí; insisto en que no quería hacer ningún tipo de valoración. **(El señor Moraleja Quílez: ¿No tiene el dato desagregado de Estado-comunidad autónoma?)** Sí, ahí aparece, pero lo que quería poner de manifiesto es que la mayoría, además, es de entidades locales. Me parece recordar que sí aparece desglosado, lo podemos mirar en un momento porque tengo aquí el último anuario del ministerio.

El REDD —aprovecho para responder a dos preguntas—, se ha configurado esencialmente —porque es la esencia de los mecanismos para un desarrollo limpio y de los mecanismos de derechos de emisión de carbono del Protocolo de Kioto— como un mecanismo de transferencia de financiación de los países ricos a los países pobres. Esa es la esencia del planteamiento y eso va a continuar en el futuro. La presión que hay en ese momento en los países en vías de desarrollo porque han recibido mucho menos de lo que esperaban va a continuar aumentando y este mecanismo, por la información que yo tengo, por algunos conocidos que están trabajando en ese tema, en Naciones Unidas y en otros ámbitos, está cogiendo una fuerza tremenda. Creo que la probabilidad de que se ponga en marcha es muy elevada en un futuro muy próximo. Lo que quería destacar con este mecanismo, con el REDD, son dos cuestiones: la primera —como muy bien decía usted, señora de Lara— es por qué vamos a hacer esto fuera y no lo vamos a hacer también en España. Parece de sentido común, además, por todas las externalidades que genera alrededor, como una primera cuestión, como base del planteamiento.

Con respecto a la contabilidad verde, podríamos hablar mucho de la contabilidad verde. Esencialmente, lo que pretende el planteamiento de la contabilidad verde es integrar en las cuentas algo que parece de Perogrullo pero que no está; le pongo un ejemplo muy facilito. Tenemos una mina de carbón y en una mina de carbón, cuando nosotros computamos el valor añadido que genera esa actividad, no contamos que estamos gastando una parte del *stock* de la mina, y de las 500.000 toneladas que tenía, como consecuencia de un año de explotación, hay 100.000 menos o las que sean. Exactamente igual

que no se hace esa cuenta, tampoco se hace desde el punto de vista medioambiental, tampoco estamos computando las emisiones de CO₂, la pérdida de hábitat, la pérdida de biodiversidad, las especies que están desapareciendo, etcétera. Esto es muy complejo de medir, primero porque el PIB no pretende medir eso, el PIB es una magnitud flujo que lo que pretende medir es el flujo de bienes y servicios producidos en un año y, lo otro, de lo que estamos hablando, es un *stock*; estamos mezclando información de *stocks* con flujos, lo cual es muy complicado. Luego hay un problema complicadísimo. Tenemos decenas de indicadores medioambientales que miden diferentes cosas en unidades físicas, no en unidades monetarias; tenemos que ponderarlos. Hay un sistema para ponderar eso, el sistema de la contabilidad nacional, el SEC, que establece ese mecanismo, lo que pasa es que el SEC utiliza precios de mercados para ponderar. Cuando calculamos el PIB utilizamos precios de mercado, justo lo que nos falta, precios de mercado en el ámbito ambiental, porque la mayor parte de esos servicios medioambientales de los que hablamos no tienen precio de mercado, no se comercializan. Es un tema muy complejo sobre el que se ha trabajado mucho. Avanzando más, se ha querido llegar a lo que se llama la contabilidad patrimonial que mide el medio ambiente y también otras cosas como, por ejemplo, el patrimonio histórico artístico. En esto los franceses han trabajado mucho. Es un tema muy interesante pero en el que estamos en mantillas; a pesar de todo lo que se ha hecho los avances han sido muy pocos.

Con respecto al Real Decreto 6/2009, si mis palabras no han sido suficientemente claras las matizo y las concreto. A mí me parece muy razonable que se haya puesto en marcha, estaba previsto y se tenía que poner en marcha, lo que me preocupa y quería ponerles de manifiesto es que estamos en un *impasse* y ese *impasse* está generando una situación difícil en un sector industrial muy importante para la economía de nuestro país. Estamos en un momento en el que todo es muy delicado por la situación económica —desafortunadamente, no es lo que nos gustaría—, que es muy problemática, pero hay que tomar una decisión pronto, porque llevamos ocho o nueve meses de parón absoluto cuando lo que hay que definir es muy sencillo; ya tenemos definidos los 20.155 megavatios de eólico que estaban previstos y para el futuro, ¿qué vamos a hacer?, ¿va a haber algo o no?, ¿cómo va a funcionar esto? Está todo parado. Esto es preocupante. Son muchas las fábricas que han cerrado en España, muchas, en muchas comunidades autónomas, porque su carga de trabajo se ha reducido de una manera muy significativa y ese creo que es un tema, insisto, preocupante. Si me permiten, ha hecho también una pregunta relacionada con si creía que el Informe COPI era uno de los mejores estudios relacionados con el análisis de la temática de la proyección medioambiental. Sin ninguna duda, el Informe COPI no es un estudio como tal, es una refundición de muchos estudios realizados en los últimos cinco o diez años. El equipo que lo

ha realizado, desde mi punto de vista, es un equipo estu-
pendo, magnífico, con una calidad técnica muy buena y,
sin ninguna duda, es de los mejores informes que hay
sobre esa materia en este momento en el mundo. Además,
es muy actual, que es una gran ventaja. Han participado
científicos de un montón de países; es multidisciplinar,
trabajando con diferentes temáticas sectoriales y, desde
mi punto de vista, merece claramente la pena.

El informe al que se ha referido sobre el empleo verde
en España, desafortunadamente no lo he visto, pero lo
voy a buscar porque es un tema que me interesa mucho
y coincido plenamente con su apreciación de que este
sector tiene una potencialidad tremenda para España,
desde luego. Hay una cuestión que me parece muy clara.
Si REDD se pone en marcha tiene que ser una oportu-
nidad clara y evidente para las empresas españolas
porque si se va a invertir de una manera significativa en
forestación en otros países, lo lógico es que lo hagan
empresas españolas, con tecnología española, que no lo
hagan otros teniendo en cuenta que el dinero lo vamos
a poner nosotros con todas las garantías.

Con respecto a los comentarios que realizaba en rela-
ción con la problemática energética de África, sin nin-
guna duda REDD se va a desarrollar particularmente en

África porque es África la zona del planeta que más está
sufriendo los problemas de deforestación, donde hay más
incendios descontrolados en este momento, donde esta
problemática es mayor, y coincido totalmente con su
argumento de que es una temática que, de ninguna de
las maneras, tiene que tapar que África es la zona del
mundo con mayores problemas de desarrollo, entre otros
el de acceso a la energía, al agua potable, a la educación,
a la sanidad, problemas que hay que resolver entre todos
de una manera clara y decidida.

Muchas gracias y espero no haberme alargado dema-
siado.

El señor **PRESIDENTE**: Señor Fernández, muchí-
simas gracias por el interés que se ha tomado en esta
comparecencia, las aportaciones que nos ha hecho, la
preparación, desde luego, para la misma con esta pre-
sentación *PowerPoint* y la documentación que nos deja.
Le reiteramos nuestro reconocimiento y nuestro deseo
de seguir contando con usted para los trabajos de esta
comisión.

Se levanta la sesión.

Eran las diecinueve horas y veinticinco minutos.

Edita: **Congreso de los Diputados**

Calle Floridablanca, s/n. 28071 Madrid

Teléf.: 91 390 60 00. Fax: 91 429 87 07. <http://www.congreso.es>

Imprime y distribuye: **Imprenta Nacional BOE**

Avenida de Manoteras, 54. 28050 Madrid

Teléf.: 902 365 303. <http://www.boe.es>

Depósito legal: **M. 12.580 - 1961**

